



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS
AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD MONTERREY

**Elementos que constituyen y enriquecen el
sentido de lugar en estudiantes de Bachillerato
Tecnológico Agropecuario**

Tesis que presenta:

Pilar Arellano Clement

Para obtener el grado de

**Maestría en Educación en Biología para la Formación
Ciudadana**

Directores de Tesis:

Dra. Silvia Lizette Ramos de Robles

Dr. Daniel P. Sánchez Herrera

Apodaca, Nuevo León

Agosto 2019

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todo lo que tengo y lo que soy.

A mi familia por haberme apoyado para alcanzar mis metas y en especial a mi esposo Didier y mis amadas hijas Andrea y Elena por su paciencia y solidaridad en este proceso.

A mis directores de tesis Dra. Silvia Lizette Ramos de Robes y el Dr. Daniel Sánchez Herrera por sus asesorías para la realización de este trabajo.

Al Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV) Unidad Monterrey y a todos los profesores que contribuyeron en mi formación académica.

Al Programa Académico de Periodo Sabático de la Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar por el poyo otorgado para la realización de mis estudios de maestría

A mis compañeras y amigas de quienes me llevo muchos aprendizajes.

A mis alumnos por ser mis maestros.

CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS	VI
INDICE DE TABLAS	IX
ABREVIATURAS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
PRIMERAS PALABRAS	1
INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO 1 CONTEXTUALIZACIÓN	
1. Contexto de la investigación	9
1.1. Currículum del Bachillerato Tecnológico	9
1.2. Educación ambiental desde el currículum del BT	11
1.3. Carrera Técnico Agropecuario	14
1.4. Orientación teórica de los programas de estudios	15
1.4.1. Contextualización de los aprendizajes	15
1.5. Ubicación geográfica	16
1.6. Contexto Externo Escolar	17
1.7. Contexto Interno Escolar	18
1.8. Estudiantes de la carrera Técnico Agropecuario	20
1.9. Participantes	21
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	
2. Sentido de lugar: Análisis teórico-conceptual	23
2.1. El lugar desde la geografía humanística	23
2.2. Topofilia y sentido de lugar	25
2.2.1. Topofilia desde la filosofía de la imaginación poética	26
2.2.2. Topofilia desde la geografía humanista	26
2.2.3. Topofilia desde la educación ambiental	28
2.2.3.1. Percepciones socio-ecológicas	29

2.3. El sentido de lugar y el aprendizaje de las ciencias	30
2.4. Educación Basada en el Lugar	31
CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO	
3. Perspectiva metodológica	35
3.1. Investigación Cualitativa en la Educación.	35
3.2. El interaccionismo simbólico	37
3.3. Observación participante	39
3.4. El cuestionario como estrategia de construcción de datos	41
3.5. La Narrativa como estrategia de construcción de datos	42
3.6. Las fotografías como estrategia de construcción de datos	44
CAPÍTULO 4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
4. Marco referencial	47
4.1. Fase I: Identificación de ideas de su entorno	47
4.2. Fase II: Identificación de sentido de lugar a partir de narraciones de los lugares habitados	48
4.3. Fase III Lectura del lugar en la escuela como elemento para fortalecer el sentido de lugar.	49
4.4. Preanálisis	53
4.5. Preguntas orientadoras	55
4.6. Propósitos	55
CAPÍTULO 5 RESULTADOS	
5. Resultados	57
5.1. Resultados de la Fase I: Ideas sobre su entorno	57
5.2. Resultados de la Fase II: Lugares habitados (Análisis reflexivo de las narraciones de los espacios vividos)	70
5.2.1. El municipio como espacio vivido	72
5.2.2. El hogar como espacio vivido	87
5.2.3. La escuela como espacio vivido	98
5.2.4. Ideas generales identificadas a partir de las narraciones y fotografías relacionadas con: creencias, valorizaciones, voliciones	106
5.3. Resultados de la Fase III: Proyecto de intervención	108
5.3.1. Percepciones sobre su escuela	108

5.3.2. Identificación de problemáticas ambientales específicas	123
5.3.3. Ejercicio de lectura del lugar	125
5.3.3.1. “Reconociendo el ecosistema de mi escuela”	126
5.3.3.2. Identificación de emociones o experiencias vividas en el ecosistema analizado	134
5.3.4. Proyecto de intervención en la escuela	136
CAPÍTULO 6 DISCUSIÓN	
6. Ideas generales de discusión	140
6.1. Concepciones sobre la estrategia y técnicas de recolección de datos utilizados	140
6.2. Análisis de los elementos que componen el sentido de lugar de los estudiantes de bachillerato	143
6.2.1. El espacio físico como elemento que forma parte del sentido de lugar en los estudiantes	145
6.2.2. El sentido de pertenencia al lugar como elemento que forma parte del sentido de lugar en los estudiantes	146
6.2.3. Percepción como elemento que forma parte del sentido de lugar en los estudiantes	149
6.2.4. Apego al lugar como elemento que forma parte del sentido de lugar en los estudiantes	154
6.3. Aportaciones de la lectura del lugar a la Educación Basada en el Lugar	157
6.4. Implicaciones curriculares del desarrollo de sentido de lugar a través de la materia de ecología	160
6.4.1. Implicaciones en el desarrollo de prácticas	161
6.4.2. Desarrollo de competencias enmarcadas en el programa de estudios del BT	163
CONCLUSIONES	166
PERSPECTIVAS	169
ÚLTIMAS PALABRAS	170
BIBLIOGRAFÍA CITADA	175

ÍNDICE DE FIGURAS

1.1.	Mapa de la localización del municipio de Ocuituco en el estado de Morelos	16
4.1.	Componentes del ambiente abordados en la clase de ecología	49
4.2.	Esquema de actividades de acercamiento a campo	53
5.1.1.	Porcentaje de frecuencia de las categorías de recursos naturales identificados por los estudiantes	58
5.1.2.	Tipos de importancia atribuida al conocimiento de los recursos naturales por los estudiantes	62
5.1.3.	Motivos por los que justifican los estudiantes su gusto por actividades al aire libre	65
5.1.4.	Actividades que realizan los estudiantes al aire libre	66
5.1.5.	Emociones que identifican los estudiantes que les genera el estar en contacto con su entorno natural	68
5.1.6.	Motivos por los que justifican los estudiantes que les gusta realizar prácticas de campo	69
5.2.1	Fragmento de hoja de Excel con base de datos de categorías	71
5.2.2	“La cancha de futbol de Metepec”, imagen que acompaña texto narrativo de Antonio	73
5.2.3	“Ese lugar es el favorito de mi comunidad”, Imagen que acompaña texto narrativo de Eduardo	74
5.2.4	“Lugar de mi localidad que más que gusta”, imagen que acompaña texto narrativo de Omar	76
5.2.5	“Exconvento de Santo Domingo”, imagen que acompaña texto narrativo de Julián	77
5.2.6	“Las Vías”, imagen que acompaña texto narrativo de Diego.	80
5.2.7	“La calle fuera de mi casa”, imagen que acompaña texto narrativo de Javier	81
5.2.8	“Lo que más me gusta de mi entidad”, imagen que acompaña el texto narrativo de Dolores	83

5.2.9	“Hay una piedra donde me encanta estar”, imagen que acompaña el texto narrativo de Saraí	84
5.2.10	“La esquina donde se encuentra mi cama” imagen que acompaña el texto narrativo de Saraí.	89
5.2.11	“Sala de mi casa”, imagen que acompaña narración de Antonio	92
5.2.12	” El patio de mi casa”, imagen que acompaña texto narrativo de Dolores	94
5.2.13	“Lugar donde me gusta pasar tiempo en casa”, imagen que acompaña narración de Edgar	95
5.2.14	“Explanada de la escuela”, imagen que acompaña texto narrativo de Andrés	99
5.2.15	“La cancha de abajo donde hay una bardita”, imagen que acompaña texto narrativo de Julián	100
5.2.16	“El bosque de la escuela” imagen que acompaña texto narrativo de Diego	102
5.2.17	“El pacillo del salón de idiomas”, imagen que acompaña texto narrativo de Dolores	104
5.3.1	Resultados de preguntas cerradas de la percepción de los estudiantes sobre su escuela.	109
5.3.2	Resultados de la pregunta ¿Qué es lo que más te gusta de tu escuela?	111
5.3.3.	Respuestas a la pregunta ¿Qué es lo que menos te gusta de tu escuela?	113
5.3.4	Respuestas a la pregunta ¿Qué te gustaría que cambiara o mejorara en tu escuela?	118
5.3.5	Respuestas a la pregunta ¿Qué puedes hacer tu para mejorar tu escuela?	120
5.3.6.	Respuestas a la pregunta ¿Qué crees que puede hacer tu institución?	121
5.3.7	Porcentaje de problemáticas y propuestas ambientales identificadas por los grupos.	124
5.4.1	“Reconociendo el ecosistema de la escuela”, Imagen del estacionamiento de la escuela al amanecer.	126
5.4.2.	Dibujo de Eduardo para simbolizar una vaca	128
5.4.3	Oscar identifica el huerto de limones en la imagen	129
5.4.4	Los estudiantes realizan dibujos para simbolizar el sol: A: Laura, B: Mónica, C: Eduardo, D: Javier, E: Héctor.	130

5.4.5	Manuel identifica el sol, los gases atmosféricos y tipos de suelo como factores abióticos del ecosistema.	131
5.4.6	Raúl asocia la combustión con una fábrica que él conoce.	132
5.4.7	Griselda identifica el proceso de fotosíntesis, la respiración animal, las emisiones de los vehículos y flujo de energía	133
5.4.8	Raúl realizó dibujos antropomorfos tocándose la cabeza, tirados en el suelo, con las manos hacia adelante o en la cintura, rodeados de líneas que simbolizan ondas de movimiento. La imagen hace referencia al sismo del 19 de septiembre del 2017.	135
5.5.1	Planeación de proyecto de intervención para rehabilitar área verde en plantel del equipo de Ricardo, José, Julián y Mariana	137
5.5.2	Fotografías de los estudiantes mostrando las áreas rehabilitadas en el proyecto de intervención: A: trabajaron en la cancha de usos múltiples donde les gusta jugar B: rehabilitaron pasillo donde frecuentan comer C: colocaron plantas junto al pasillo donde frecuentan reunirse: D: podaron y encalaron árboles frente a oficinas de tutorías.	138
6.1	Interpretación de la autora de la construcción de sentido de lugar en capas y la interrelación de los elementos bajo implicaciones físicas, psicológicas y sociales de acuerdo con los teóricos.	144
6.2	Esquema construido de los elementos que conforman el sentido de lugar en los estudiantes de bachillerato	156

ÍNDICE DE TABLAS

1.1.	Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	10
4.1.	Actividades de acercamiento a campo	51
4.2.	Tabla de identificación de los estudiantes seleccionados para el análisis de narraciones	54
5.2.1.	Categorías construidas a partir de los textos narrativos de los espacios habitados.	71
5.2.2.	Concentrado de elementos que integran las narraciones de los municipios como lugares habitados.	87
5.2.3.	Concentrado de elementos que integran las narraciones de las casas como lugares habitados.	97
5.2.4.	Concentrado de elementos que integran las narraciones de la escuela como lugar habitado.	106
5.4.1.	Resultados del porcentaje de elementos, procesos y relaciones identificados por los estudiantes en fotografía de lugar habitado.	127

ABREVIATURAS

BT	Bachillerato Tecnológico
CBTA	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (ahora U.E.M.S.T.A. y C.M. Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y de Ciencias del Mar)
EA	Educación ambiental
EBL	Educación Basada en el Lugar
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
EMS	Educación Media Superior
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
RIEMS	Reforma Integral de la Educación Media Superior
SEP	Secretaría de Educación Pública
U.M.	Usos múltiples
UNESCO	Organización de Las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

RESUMEN

El *sentido de lugar* es un concepto que se aplica para describir los vínculos de apego y pertenencia que las personas forman con el lugar habitado, así como los significados que surgen de las interacciones con dicho lugar. La riqueza didáctica de este concepto corresponde al potencial que tiene la utilización del lugar como recurso de enseñanza y aprendizaje, dado que integra un conjunto de elementos naturales y culturales a partir de los cuales se puede promover tanto su valoración y reconocimiento, como las explicaciones científicas de sus componentes y las interacciones que en él se desarrollan. El propósito de esta investigación fue identificar los elementos y experiencias que integran el *sentido de lugar* de 42 estudiantes de bachillerato tecnológico de la carrera técnico agropecuario, en la asignatura de Ecología. Para comprender el objeto de estudio se recurrió, al análisis de las descripciones realizadas por los estudiantes en torno a los principales lugares habitados (hogar, escuela y comunidad) a través de cuestionarios, narrativas y fotografías. Los resultados obtenidos muestran que los elementos que constituyen el sentido de lugar de los estudiantes integran una compleja red de interconexiones entre las características físicas del entorno, el sentido de pertenencia, las percepciones y el apego al lugar. Estos elementos pueden ser enriquecidos a través de la implementación de estrategias pedagógicas de Enseñanza Basada en el Lugar que promuevan en los estudiantes la lectura crítica del entorno. El presente estudio implementó este tipo de estrategias, focalizando en aquellas que desde la educación ambiental integran de forma sinérgica tanto los contenidos disciplinares y como los aspectos relacionados con las sensaciones, las emociones y las actitudes hacia el entorno. Es importante reconocer que la mejora de las habilidades para que los estudiantes puedan realizar una lectura crítica del lugar y el fortalecimiento del *sentido de lugar* requiere de una formación docente sensible a los enfoques humanísticos y socioculturales de las ciencias experimentales.

ABSTRACT

The *sense of place* is a concept that is applied to describe the bonds of attachment and belonging that people form with the inhabited place, as well as the meanings that arise from the interactions with that place. The didactic richness of this concept corresponds to the potential of the use of the place as a teaching and learning resource, since it integrates a set of natural and cultural elements from which both its assessment and recognition can be promoted, as well as scientific explanations of its components and the interactions that develop in it. The purpose of this research was to identify the elements and experiences that make up the sense of place of 42 technological baccalaureate students of the agricultural technical career, in the subject of Ecology. In order to understand the object of study, an analysis was made of the descriptions made by the students about the main inhabited places (home, school and community) through questionnaires, narratives and photographs. The results obtained show that the elements that constitute the *sense of place* of the students integrate a complex network of interconnections between the physical characteristics of the environment, the sense of belonging, the perceptions and the attachment to the place. These elements can be enriched through the implementation of pedagogical strategies of Place-Based Teaching that promote critical reading in the students. The present study implemented this type of strategy, focusing on those that from environmental education synergistically integrate both the disciplinary content and aspects related to the sensations, emotions and attitudes towards the environment. It is important to recognize that the improvement of skills so that students can make a critical reading of the place and the strengthening of the *sense of place* requires a teacher training sensitive to the humanistic and sociocultural approaches of the experimental sciences

PRIMERAS PALABRAS

Inicio este documento compartiendo con el lector lo que para mí significó la experiencia de desarrollar este proyecto, los retos que enfrenté y lo que me deja de tarea para mi práctica docente. Es importante explicar que la elaboración de este proyecto cumplió con un doble propósito: El primero fue mejorar mi formación docente y el segundo plantearme una serie de preguntas de que se verán y desarrollarán a lo largo de este trabajo de investigación.

Yo soy bióloga de profesión y amo mi carrera, compartir con mis estudiantes de bachillerato los conocimientos relacionados con la biología es un compromiso profesional y personal. A lo largo de diez años de servicio docente he procurado dar mi máximo esfuerzo para lograr transmitir mi pasión por el conocimiento de la biología. Sin embargo, al final de los cursos siempre me había quedado la duda de qué tanto había yo logrado influir en el desarrollo personal de mis estudiantes. ¿Impacta verdaderamente lo transmitido por mí a los estudiantes? Esta duda constante fue la justificación original del desarrollo de este proyecto de innovación: buscar una forma de causar un efecto más profundo en su desarrollo personal.

Tengo que decir que antes de comenzar este trabajo nunca había tenido algún acercamiento al estudio del concepto de “sentido de lugar”, ni de proyectos investigación utilizando metodologías cualitativas. Mi idea sobre realizar una investigación se había guiado siempre a través del método científico, estableciendo diseños experimentales y haciendo análisis cuantitativo de los datos numéricos obtenido y nunca a partir de la experiencia de los alumnos.

Este trabajo requirió que desplegara nuevas habilidades psicosociales en el desarrollo de la investigación: desde su diseño e implementación, hasta el análisis y discusión de los datos.

Siendo así, el primer reto que enfrenté fue comprender el significado de “sentido de lugar” que parte de la percepción de los alumnos y su relación con

la materia de ecología. Este es un tema que principalmente se aborda desde las disciplinas de las ciencias sociales y humanidades, y para su comprensión fue necesario ampliar mis conocimientos en temas relacionados con la psicología, la sociología, la pedagogía, geografía humanística y filosofía. Para ser honesta, he de decir que esto no lo logré al comienzo del proyecto. A pesar de que el concepto del sentido de lugar es el centro de este trabajo, no fue sino hasta el análisis y de la discusión de los datos que pude yo misma entender la relevancia del tema.

Otro gran reto fue comprender la metodología de investigación desde el enfoque cualitativo. Esto me requirió elegir el marco interpretativo a partir de enfoques filosóficos desde donde obtendrían los datos. La dificultad de esto fue mi ignorancia en temas filosóficos y mi falta de conocimientos previos en el área análisis cualitativo de datos. A esta falta de conocimiento se adhirieron mis prejuicios respecto al diseños de investigación, provenientes de mi experiencia en las ciencias experimentales.

Las dificultades más grandes fueron la implementación de la investigación y el análisis de los datos obtenidos a partir de ella. Considero ahora que lo que más obstaculizó el éxito en la implementación de la investigación fue mi ingenuidad y falta de conocimiento a profundidad del potencial del fenómeno de sentido de lugar en mis estudiantes. Fue un problema mayúsculo diseñar la estrategia didáctica incrédula de la relevancia del tema lo que generó una fuerte dificultad para explotar el potencial de las actividades. Confieso que, para mí, no fue tarea fácil y significó en mi mente una lucha interna entre mi formación científica y esta propuesta con un enfoque psico-social. Solicitar narraciones sobre espacios privados jamás habían sido antes parte de las actividades de mi clase y el acercamiento a esos datos fue particularmente nuevo para mí. Tampoco había reparado en la importancia conocer lo que sienten mis alumnos sobre los lugares en donde viven, ni considerar de sus

percepciones hacia el ambiente para diseñar actividades de educación ambiental.

Por otro lado, el análisis de los datos fue un enorme proceso de desgaste de energía y descarga de emociones. Realizar el trabajo de análisis requirió que yo me despojara de mis prejuicios, y realizara la lectura de los datos con empatía. Para lograrlo fue necesario, en ocasiones, que me valiera de mis propias emociones, percepciones y sentidos que le brindo a mis lugares habitados. Lo que quiero dar a entender es que mi experiencia desde una formación científica hacia el análisis de sentido de lugar en los estudiantes fue un proceso difícil que requirió ampliar mi formación en el campo de un marco teórico novedoso y una transformación en mi actitud y mi visión de los objetivos de mi práctica docente.

En retrospectiva, me doy cuenta qué, mi gusto por la biología y mi sentido de compromiso por la clase no son suficientes para que los estudiantes aprendan. Comprendo que mis buenas intenciones solo respondían a lo que Freire llama una visión “bancaria” de la educación, buscando llenar a los estudiantes, mediante distintas técnicas, de los contenidos disciplinares como si fueran vasijas que yo debía de llenar y no como personas que viven, sienten y experimentan diversas experiencias.

Encuentro a través de este trabajo el desafío que representa el transformar mi forma de impartir las clases y la necesidad de renunciar a una visión teórica disciplinaria de la clase, convertirla en una acción integradora que considere con mayor fuerza y relevancia el ser de los estudiantes tomando en cuenta sus percepciones, emociones, sus recuerdos, sus anhelos y deseos para que su formación promueva en ellos las habilidades que necesitan para desarrollar una conciencia crítica de quienes son y de su lugar en el mundo, apropiándose de su espacio y obteniendo las herramientas para llevar a cabo las acciones cuiden de él, de las personas con las que interactúa y del entorno en donde se desarrolla.

Mi intención compartir en estas líneas la inseguridad que generó en mí comenzar este proyecto es invitar a mis colegas profesores que puedan sentir esta misma incertidumbre sobre el aprendizaje de los estudiantes a tener el valor de abrir las fronteras de su pensamiento y darse la oportunidad de conocer un enfoque más psicológico-social-humanista de la práctica docente.

INTRODUCCIÓN

Esta tesis tiene como objeto de estudio el concepto *sentido de lugar* de los estudiantes de Bachillerato y surge a partir de la dificultad práctica que se me presentaba para el logro de los objetivos propuestos en el programa de estudios de la asignatura de Ecología en el Bachillerato Tecnológico Agropecuario. Este programa, tiene como propósito general la comprensión del medio natural a partir de los conceptos fundamentales biósfera, bioma y ecosistema, haciendo énfasis en el impacto de la actividad humana sobre los ecosistemas hacia el desarrollo de competencias que les permitan a los estudiantes emprender acciones para el cuidado, conservación, mejoramiento y rescate de su entorno natural.

El objetivo de la innovación de adentrarme al concepto de *sentido de lugar* fue incrementar en los estudiantes los vínculos de identidad y de pertenencia a la comunidad a la que pertenecen, utilizando el lugar como recurso didáctico, de tal manera que puedan valorar el territorio que habitan, reconociéndolo como un conjunto de elementos naturales y culturales para aprender de él. Esto bajo el supuesto de que, en la medida que logren valorar el territorio que habitan y aprendan a partir de él, se podrá comprender de una manera más sistémica los distintos factores que integran su entorno natural. Así mismo, en la medida que sepan “leer” su entorno aprendan de él de una manera crítica, serán capaces de tomar decisiones fundamentadas y actuar a favor de su cuidado y recate.

En congruencia con la relevancia de la formación ciudadana que también persigue el Programa de Maestría, la construcción de un *sentido de lugar* en los jóvenes es una propuesta para promover un desarrollo sustentable y una convivencia armónica en los lugares habitados.

La estructura del presente documento tiene el siguiente orden lógico: Primero, se plantea el contexto en donde se desarrolló el proyecto de investigación describiendo el enfoque curricular el contexto externo e interno de los

estudiantes. Después, se establece el marco teórico del *sentido de lugar* y la enseñanza basada en el lugar desde en donde se sustenta esta tesis. Posteriormente se continúa con el planteamiento del marco metodológico del enfoque de interaccionismo simbólico y las técnicas con las que se aborda. diseño de investigación. A continuación, se describen las actividades que integraron el proceso de acercamiento al campo del diseño de investigación describiendo las preguntas de investigación y los propósitos que se espera cumplir. Le continúan la descripción narrativa y gráfica de los resultados obtenidos en las fases del proceso para finalmente abordad la interpretación de los datos y las conclusiones a las que se llega para responder las preguntas de investigación que dirigieron el proyecto.

JUSTIFICACIÓN

Los docentes que impartimos la materia de Ecología, que se cursa en cuarto semestre en el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario N°190 de Ocuilco Morelos (CBTA), buscamos cumplir con los propósitos del programa de estudios, diseñando estrategias didácticas que cumplan con los contenidos teóricos relacionados con la comprensión de la estructura de los ecosistemas y el efecto de las acciones humanas en ellos. En este proceso, la teoría es complementada con proyectos de Educación Ambiental para desarrollar habilidades y actitudes que enriquezcan la formación. Sin embargo, aunque los estudiantes participan en las acciones programadas, resulta complicado su seguimiento porque terminando el semestre y obteniendo calificación, no se observa un efecto en la actitud de los estudiantes ante el cuidado de su medio ambiente, pues ellos mismos destruyen los jardines que limpiaron, tiran basura y tienen hábitos de consumo que perjudican no solo su salud, sino también el ambiente. Nos damos cuenta al final del curso que, a través de las actividades realizadas, son imperceptibles los cambios en su forma de pensar y actuar y por lo tanto es difícil definir el nivel de alcance en el desarrollo de las competencias correspondientes a la materia y los propósitos actitudinales que marca el programa de estudios.

Nuestro papel como docentes en el ámbito de la motivación, se centra en darle un verdadero significado a las tareas escolares, proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social (García-Huidobro, Gutiérrez y Condemarín, 1999) más allá de la clase y la búsqueda de una calificación aprobatoria.

El presente trabajo surge a partir de la necesidad de implementar con los estudiantes proyectos con aprendizajes que sean perdurables, es decir: significativos, con el ambicioso propósito que sean útiles y den sentido a su vida y que reflejen un efecto valioso en su toma de decisiones y sus hábitos

de consumo, concretándose las competencias genéricas y disciplinares que conforman el perfil de egreso del bachiller y que están relacionadas con decisiones que incidan directamente en el cuidado de su salud y la valoración de las acciones humanas de impacto ambiental, con acciones responsables.

Estableciendo los aprendizajes significativos y contextualizados como base para lograr una Educación Ambiental que posibilite a los jóvenes actuar y participar en su realidad y logrando una actitud crítica y reflexiva, forma parte de este proyecto, explorar las percepciones que tienen los estudiantes de su realidad y la realización directa entre su comunidad y el lugar donde habitan.

Para llevar a cabo la exploración de sus percepciones, es de suma importancia, tomar en cuenta las características, habilidades, necesidades y áreas de oportunidad de los estudiantes, para que puedan ser utilizadas como una valiosa herramienta para el diseño apropiado de estrategias didácticas, aplicando metodologías pedagógicas que sean afines a su perfil y puedan potencializar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este trabajo centra la mirada en los estudiantes de la carrera de Técnico Agropecuario, provenientes de zonas rurales. Muchos de ellos son hijos de campesinos o dueños de ganado y eligen esa carrera para ayudar a sus padres en las actividades de las que dependen económicamente. De esta forma la experiencia empírica, las características del perfil de los estudiantes, los lugares rurales de donde provienen y el *sentido de lugar* que le dan los estudiantes a esos espacios, tienen el potencial que sirve como constructo natural y social para diseñar actividades de aprendizaje.

En este trabajo el *sentido de lugar* se interpreta como una entidad construida a partir de sus componentes naturales y culturales, así como de las interacciones, los sentimientos, las percepciones sensoriales y los efectos de la temporalidad experimentados en ellos (Ramos y Feria, 2016).

CAPÍTULO 1 CONTEXTUALIZACIÓN

1. Contexto de la investigación

En este primer apartado se presenta el contexto de investigación en donde se implementa la estrategia de innovación. Aquí se describen la estructura y las características del subsistema de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, así como el enfoque teórico sobre el que se estructuran sus programas de estudios, para focalizar finalmente en los estudiantes participantes en este trabajo.

1.1. Currículum del Bachillerato Tecnológico

El Bachillerato Tecnológico (BT) es una modalidad del Educación Media Superior (EMS) que se caracteriza por ser bivalente, al incluir la formación técnica profesional en el currículum del bachillerato. Este último está conformado por tres bloques (componente de formación básica, propedéutica y profesional) (tabla 1.1) y está orientado al modelo pedagógico constructivista de educación centrada en el aprendizaje de los estudiantes y basado en competencias para “el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan una formación integral, así como su incorporación al mundo del trabajo y a la educación superior” (SEP, 2012, pag.1).

Las competencias que orientan y dan sentido al currículum y programas de estudios del BT son las que constituyen el Marco Curricular Común que da sustento al Sistema Nacional de Bachillerato de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (SEP, 2008). Estas se dividen en genéricas, disciplinares y profesionales.

Las competencias genéricas son aquellas que:

“Todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar, las que les permitan comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y para desarrollar

relaciones armónicas con quienes les rodean, así como participar eficazmente en los ámbitos, social, profesional y político.” (SEP, 2008, pág.1)

Tabla 1.1. Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico

1er semestre	2er semestre	3er semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física 4 horas	Asignatura Propedéutica* ** 5 horas
Tecnologías de la Información y Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencias, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* ** 5 horas
Lógica 4 horas	Modulo I Promueve el desarrollo sustentable 17 horas	Módulo II Emplea técnicas agrícolas para la producción 17 horas	Modulo III Maneja especies pecuarias 17 horas	Modulo IV Procesa productos agropecuarios 12 horas	Modulo V Opera proyectos de desarrollo sustentable 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					
ÁREAS PROPEDEÚTICAS					
Físico-matemática		Económico-administrativa		Químico-Biológica	
Humanidades y ciencias sociales					
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia		

*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional

**El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Componente básico
42% de carga horaria

Componente Propedéutico
17% de la carga horaria

Componente profesional
41 % de carga horaria

Fuente: SEP 2012

Las competencias genéricas son identificadas en el currículum como clave, su importancia y aplicación; transversales, por relevancia a todas las disciplinas y transferibles por su característica de reforzar la capacidad de adquirir otras competencias.

Las competencias disciplinares son “las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida” (SEP,2008, 5). Éstas, a su vez, se clasifican en *básicas*, que al igual que las genéricas son comunes a todos los egresados de la EMS y *extendidas*, que dan especificidad al modelo educativo de los distintos subsistemas.

Finalmente, las competencias profesionales básicas y extendidas “preparan a los estudiantes para desempeñarse en su vida laboral” (SEP, 2008,11). Estas se determinan de acuerdo con la carrera técnica bajo la característica de desarrollarse y desplegarse en contextos laborales específicos, dando sustento a las competencias genéricas.

El conjunto de estas competencias integra los programas de estudios del Bachillerato Tecnológico y deben ser desarrolladas por el estudiante y hacer uso de ellas en función a un contexto y las situaciones que enfrente.

1.2. Educación ambiental desde el currículum del BT.

Los programas de estudios del BT incorporan la Educación Ambiental (EA) a partir de la corriente de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) (Bello, Alatorre y González, 2017). Esta noción amplia considera todos los ámbitos de la sostenibilidad -medio ambiente, sociedad y economía- con la dimensión subyacente de cultura. Sus cuatro ideas centrales son: (1) educación de calidad, (2) reorientación de los programas de educación; (3) toma de conciencia y comprensión pública; y (4) formación (UNESCO, 2012).

De acuerdo con el modelo educativo basado en competencias la EDS desde la EA es incorporada en la competencia genérica número once con sus tres atributos:

11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Atributos:

- *Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.*
- *Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.*
- *Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente (SEP, 2008, pág. 5).*

Bello *et al.* (2017), al analizar los contenidos de los programas de estudios del Bachillerato Tecnológico, encuentran una diversidad de visiones entre ellos y señalan una ausencia de interdisciplinariedad, que integra elementos en los contenidos y competencias disciplinares básicas de la EDS, privilegiando la dimensión económica desde una política orientada a la producción y satisfacción de necesidades del mercado y explotación de recursos. Los autores afirman que con esta visión se dejan de lado la dimensión social y ambiental que promueva prácticas de consumo sustentable o acciones individuales y colectivas para un desarrollo acorde a las características sociales, culturales y del medio ambiente que señala la EDS. (Bello, Alatorre y González, 2017).

La presencia más fuerte de la EDS se observa, en el campo disciplinar de las ciencias experimentales, en donde hay más énfasis en el desarrollo de conocimientos orientados a las acciones de producción y el consumo racional de los recursos naturales, concibiendo a la ciencia y la tecnología como elementos que impulsan el desarrollo sustentable (Bello, Alatorre y González, 2017).

En este campo, integrado por Física, Química y Biología, las competencias disciplinares básicas se orientan, bajo un enfoque práctico, al conocimiento y aplicación de procedimientos científicos y comprensión racional del entorno, promoviendo en los estudiantes acciones responsables de solución de problemas hacia el ambiente y hacia ellos mismos. Siete de las catorce competencias disciplinares básicas están relacionadas directamente con la economía, sociedad y/o medio ambiente:

1. *Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.*
2. *Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.*
3. *Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.*
4. *Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.*
5. *Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.*
6. *Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.*
7. *Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece (SEP, 2008, pág. 6-7).*

En la asignatura de Ecología dentro del programa de estudios de Biología del acuerdo 653 se enuncia como propósito formativo:

“Construya una red cognitiva amplia e integral del concepto de biósfera, bioma y ecosistema (en orden descendente de complejidad); de tal manera que pueda analizar las múltiples relaciones existentes entre la biocenosis y el biotopo. Además, que analice el impacto que tienen las actividades humanas sobre los procesos de la biosfera que a su vez repercuten en el funcionamiento de los niveles ecológicos de organización, así como en su vida cotidiana y que desarrolle competencias que le permitan participar en el cuidado y rescate de su entorno natural, dentro de un contexto ético y estético” (SEP, 2013, pág.9).

A partir de este propósito se establecen, como conceptos fundamentales biósfera, bioma y ecosistema y como conceptos subsidiarios biocenosis, biotopo, homeostasis y autopoiesis, a partir del concepto integrador *evolución*. El programa de estudios no indica el orden en que deben ser abordados estos contenidos, es abierto, flexible y dinámico contemplando la posibilidad de interpretación de acuerdo con el contexto y a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. En cuanto a lo relacionado con la EDS, se señala lo siguiente:

“[...] la comprensión desde una perspectiva científica, del análisis y evaluación de las actividades que realiza el ser humano para satisfacer sus necesidades a partir de la explotación de la biósfera, así como el impacto directo de esa acción en la sostenibilidad, en los ciclos biogeoquímicos, en la homeostasis y autopoiesis de los sistemas vivos, de tal forma que comprenda

la importancia de colaborar en la conservación de los factores abióticos y bióticos de los diferentes biomas” (SEP,2013, pág.18).

En cuanto a los contenidos procedimentales que marca el programa de estudios se señala “la capacidad cognitiva y formación científica, además de la capacidad crítica y evaluativa para la resolución de problemas del entorno que incidan en su vida cotidiana” (SEP,2013, pág.20).

Finalmente, los contenidos actitudinales que contempla el programa de estudios contribuyen con el desarrollo integral del estudiante en los temas referentes al fortalecimiento de valores como el respeto, tolerancia, participación, honestidad y responsabilidad y características de la formación ciudadana como lo es la actitud crítica, reflexivas argumentativas y propositivas acerca del desarrollo, la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana y en el entorno (SEP,2013, pág. 21).

1.3. Carrera Técnico Agropecuario

En particular, la carrera de Técnico Agropecuario ofrece al egresado realizar actividades dirigidas a promover el desarrollo sustentable a través de técnicas agrícolas para así fomentar los proyectos dentro de las comunidades de acuerdo con las necesidades de la región desarrollando o reforzando las siguientes competencias profesionales:

1.Promueve el desarrollo sustentable; 2. Emplea técnicas agrícolas para la producción; 3. Maneja especies pecuarias; 4. Procesa productos agropecuarios; y 5. Opera proyectos de desarrollo sustentable (ver tabla 1.1).

En el componente profesional, a diferencia de los componentes básico y propedéutico, las competencias genéricas y disciplinares se presentan como requerimiento o contribución para el desarrollo de las competencias profesionales (SEP, 2013).

1.4. Orientación teórica de los programas de estudios

Bajo los principios básicos del constructivismo que rigen los programas de estudio del bachillerato tecnológico, el conocimiento es una construcción del ser humano (Ortiz, 2015). Esta postula con la que cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido en forma de constructos, depende de sus capacidades físicas y del estado emocional en que se encuentra, así como también de sus condiciones sociales y culturales.

Desde el punto de vista constructivista, el aprendizaje es un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y afectivas que implica la asimilación y acomodación lograda por el sujeto, con respecto a la información que percibe. Para que el conocimiento pueda ser aprendido debe ser significativo y tener un sentido, es decir un carácter experiencial (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

1.4.1. Contextualización de los aprendizajes.

Para que el conocimiento sea significativo, debe adquirirse a partir de un contexto específico integrando la cultura en donde se desarrolla y que el estudiante reconozca su utilidad (Díaz-Barriga, 2003). Bajo esta idea, el abordaje de los temas a partir del entorno real y directo de los estudiantes, situándolos en los lugares que ellos conocen y con los que se identifican, dotará a los conocimientos teóricos que se marcan en el programa de estudios, de un significado, sentido y aplicabilidad. Cuando el conocimiento se contextualiza, facilita que el estudiante logre relacionar la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas, adquiriendo la disposición de aprender de forma significativa, comprendiendo su ámbito de aplicación y su relevancia en situaciones tanto académicas como cotidianas (Díaz-Barriga, 2003).

La contextualización de los saberes también implica el diseño de actividades que tomen en cuenta las necesidades y características de los estudiantes,

para que el alumno aprenda a partir de su experiencia personal, activa y directa. Por consecuencia, cuando se diseñan estrategias con estas características, el alumno adquiere conocimiento social, actitudes y habilidades cada vez más complejas. Cuando se enfatiza en asuntos del mundo real de interés práctico para los estudiantes, se focaliza en preparar a los alumnos para la ciudadanía (Díaz-Barriga, 2003). Otras ventajas de la contextualización de los aprendizajes a través de la cognición situada son, que promueven las habilidades de aplicación e integración del conocimiento en los estudiantes, así como el juicio crítico, la toma de decisiones y solución de problemas.

1.5. Ubicación geográfica

El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario N°190, *Leona Vicario Fernández* (CBTA 190) se encuentra ubicado en la región noreste del estado de Morelos, en el municipio de Ocuityuco.



Figura 1.1. Mapa de la localización del municipio de Ocuityuco en el estado de Morelos

Fuente: modificado de www.inafed.gob.mx.

La institución recibe estudiantes egresados de secundarias generales, técnicas, telesecundarias y privadas de la zona de influencia que corresponde a los municipios de Ocuituco, de Yecapixtla, Tetela del Volcán y Cuautla.

El plantel oferta tres carreras técnicas; Técnico Agropecuario, Técnico en Ofimática y Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario.

1.6. Contexto Externo Escolar

Zona geográfica: La zona se encuentra a una altitud de 1,798 msnm; presenta clima semicálido y templado, con una temperatura media mensual de 21°C. De acuerdo con el INEGI en 2015, el municipio de Ocuituco contaba con una población de 18,580 habitantes. El sector de mayor concentración de Población Económicamente Activa Ocupada en el municipio, es el primario, en actividades de agricultura de temporal (maíz y sorgo), de la cual se mantienen las familias, ya sea por la producción para autoconsumo y venta y la contratación de personal de manera temporal para las actividades propias de los cultivos.

La ganadería es la segunda actividad en el sector económico del municipio de Ocuituco, ya que más del 50% de la población lo practica, destacando la producción de ganado bovino y porcino.

Servicios básicos: Con lo relacionado a los servicios e infraestructura social, el municipio cuenta con un aproximado del 80% en electrificación, un 60% en pavimentación y el 25.7 % de las viviendas no disponen de drenaje. Con respecto a los sistemas de comunicación, el 60% de la población tiene línea telefónica, se cuenta con Internet por contrato residencial, radio y televisión, comunicación vía satélite y redes computacionales. Cuenta con caminos asfaltados en su mayoría. Los servicios de transporte público en la localidad están conformados por autos particulares que funcionan como colectivos, taxistas y combis.

Cultura y Recreación: La cabecera municipal de Ocuituco cuenta con la “Casa Regional de la Cultura” en donde se desarrollan actividades de teatro,

danza, ballet, música, cocina, artes plásticas, cine y fotografía. La comunidad cuenta también con canchas deportivas de atletismo, fútbol y basquetbol. La región es predominantemente católica, destacando en Ocuituco el Ex convento de Santiago Apóstol considerado como “Patrimonio Mundial” por la UNESCO.

Existen en promedio 2 festividades religiosas por comunidad que inciden en la asistencia de los estudiantes a la escuela, ya que tienen una duración de 2 a 3 días. Durante esos días es común el abuso del alcohol por jóvenes y adultos, como parte de los usos y costumbres de la región.

1.7. Contexto Interno Escolar

Organización escolar: Las funciones de la escuela se basan en el Manual de Organización de Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y Forestal tipo A con menos de 600 estudiantes. La organización del plantel es completa ya que el 100% de las oficinas está cubierto y se desempeñan las funciones de acuerdo con el manual. El 18 de diciembre de 2013 el CBTA No. 190 ingresó al tercer nivel del Sistema Nacional de Bachillerato, y en 2017 al segundo nivel del SNB. La escuela cuenta con una plantilla de 23 administrativos y 49 docentes, de los cuales el 90% cubren con el perfil adecuado para impartir las asignaturas.

Infraestructura del Plantel, Mobiliario y Equipo: Para su operación, el plantel cuenta con sistema de drenaje, electricidad, aulas techadas y pavimentadas de acuerdo con los lineamientos del INIFED, servicio telefónico e internet.

Área Académica: El CBTA190 cuenta con 12 aulas, de las cuales 6 cuentan con proyector y pizarrón electrónico en buenas condiciones. Sin embargo, debido a la demanda se han habilitado cinco espacios más como aulas. Todas las aulas están equipadas con un promedio de 35 mesas modulares en estado

regular. Los docentes y los grupos de estudiantes no tienen asignado un aula fija, teniendo una rotación dependiendo del horario. Hay tres tipos de laboratorios (uno de inglés; dos de cómputo para uso exclusivo de los módulos profesionales de la carrera Técnica en Ofimática; y dos laboratorios de ciencias experimentales (química y biología) equipados con sistema de gas, hidráulico y eléctrico, así como reactivos y material de cristalería para el desarrollo de prácticas.

Área Productiva: En el plantel se cultivan 14 ha. de maíz y sorgo de temporal, sin embargo, la carencia de agua es un factor importante para la producción agrícola y ganadera, condición que dificulta las prácticas en campo en tiempos de sequía. También tiene dos invernaderos uno con 600 m² donde se cultiva flor de ornato *Lisiantus* sp., otro de 500 m² en donde se cultiva jitomate, un micro túnel de 180 m² para la preparación de plántulas, microespacio con 60m² y un semillero para la realización de prácticas de propagación de plantas correspondientes al Módulo II, de la carrera Técnico Agropecuario. Se tienen dos camas de lombricomposta. El plantel cuenta con 26 cajones de colmena que ocupan 200mts². Se tienen dos postas; una porcina y una bovina, tres tareas de huerto de cítricos. También se cuenta con un taller de agroindustrias donde los estudiantes desarrollan prácticas de procesamiento de la producción agrícola y ganadera. Todos estos espacios son de producción en donde los alumnos desarrollan prácticas, bajo el cargo de los docentes de los módulos profesionales.

Espacios de Recreación: Para este fin los estudiantes cuentan con 2 canchas de usos múltiples, una de las cuales es la plaza cívica. Este espacio está techado, y es utilizado para llevar a cabo torneos de fútbol, basquetbol y volibol. También se cuenta con una cancha de fútbol con las dimensiones reglamentarias, sin embargo, es utilizada para pastar el ganado.

Otros Servicios: El plantel cuenta con servicio de drenaje y electricidad. Las oficinas tienen acceso a internet, sin ser la red suficiente para abastecer a las

compu-aulas. Cuenta con 1 cafetería del DIF, 1 comedor estudiantil en su primera etapa de construcción con mobiliario de mesas y sillas subsidiado por proveedores.

Beneficios de los programas: La institución trabaja de la mano con los programas: “Síguele Caminemos Juntos”, “Yo no abandono”, “Tutorías”, “Becas”, “SIAT”, “Construye-T” y “Orientación Educativa”, con el propósito de propiciar el fortalecimiento de la formación integral de los estudiantes para mejorar los indicadores educativos, poniendo en marcha sus dimensiones.

Detección de necesidades: En el semestre escolar agosto 2016 – enero 2017 se tuvo una matrícula de 479 alumnos y en el ciclo febrero-julio 2017 se tuvo una matrícula de 420 estudiantes, presentándose un índice de deserción del 12.3%, según datos del departamento de Servicios Escolares del Plantel. De acuerdo con el cuestionario de Baja en los expedientes de servicios escolares y tutorías los principales motivos de deserción son el desinterés por los estudios, la reprobación, seguido por casamientos y enfermedad.

1.8. Estudiantes de la carrera Técnico Agropecuario

El perfil de los alumnos de la carrera de Técnico agropecuario es que muchos de ellos son hijos de agricultores o ganaderos, y desde edad temprana han sido involucrados en las actividades manuales del campo. Los grupos de esta carrera se conforman en mayor porcentaje de varones.

Son alumnos que frecuentemente manifiestan que no les gusta estar dentro del aula. En general, su desempeño académico es medio o bajo en las evaluaciones de conocimientos, presentan deficiencias en sus hábitos de estudio que se ven reflejados en el cumplimiento de tareas. Sin embargo, en general muestran agilidad en las actividades prácticas correspondientes a la carrera técnica.

De acuerdo con los informes del departamento de vinculación del plantel, al terminar el bachillerato, los alumnos que eligen la carrera de Técnico

Agropecuario se integran al campo laboral en actividades relacionadas con la agricultura o ganadería o ingresan a la universidad principalmente en las carreras de Medicina Veterinaria o Agronomía.

1.9. Participantes

Para esta investigación se considera como sujetos de estudio a los estudiantes de los grupos B (*Agro B*) y C (*Agro C*) de segundo año de la carrera de Técnico agropecuario. El grupo *Agro B* estaba integrado por 23 estudiantes y el *Agro C*, integrado por 19 estudiantes. Ambos grupos estaban integrados por un total de 42 estudiantes. En conjunto el 63% de los estudiantes eran hombres y 42% eran mujeres con una edad promedio de 17 años.

Los estudiantes eran provenientes predominantemente de los municipios de Ocuituco (45%), Yecapixtla (26%) y Cuautla (21%). El resto (8%), de comunidades aledañas a estos municipios (Tetela del Volcán, Oaxtepec y Amayuca).

Se inició el trabajo de campo en el mes de noviembre de 2017 con una actividad diagnóstica al grupo *Agro B* cuando cursaban conmigo la asignatura de Biología. En el mes de marzo 2018 se integró al diagnóstico el grupo *Agro C*. Posterior a ello se realizó el resto de las actividades de manera simultánea con ambos grupos hasta concluir el trabajo de campo en el mes de junio en la asignatura de Ecología.

Con el objetivo de respetar el anonimato de los estudiantes participantes, sus nombres fueron cambiados.

La docente titular de la materia de ecología de ambos grupos y autora de esta tesis fue quien llevó a cabo las actividades de acercamiento al campo. Además de titular de la materia, la docente había sido desde primer semestre tutora del grupo *Agro B* y titular de la materia de biología el semestre anterior, por lo cual los alumnos ya la conocían y habían formado una relación de respeto y confianza que facilitó la toma de datos.

Con el grupo Agro C la docente no tenía un antecedente de interacción, pero desde el principio del curso el grupo se mostró participativo en las actividades propuestas a pesar de que, de acuerdo con registros del departamento de servicios escolares, era un grupo con mayor deserción de la generación y bajo aprovechamiento académico.

Los grupos y la docente participaron con apertura y respeto en las actividades propuestas y que formaron parte de la toma de datos del presente proyecto de investigación.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2. *Sentido de lugar*: Análisis teórico-conceptual

Todo lugar, definido por unos límites, constituye el espacio existencial donde habitan las personas y los grupos. En este apartado se define el sentido de lugar a partir de antecedentes teóricos, como un vínculo de apego y pertenencia de las personas con el lugar habitado donde se desarrolla su vida. Se resalta la relación del *sentido de lugar* con el aprendizaje de las ciencias y se vincula con la estrategia metodológica de Educación Basada en el Lugar como alternativa para su fortalecimiento.

2.1. El lugar desde la geografía humanística

El concepto de lugar, abordado desde la geografía, ha experimentado distintos significados como consecuencia de los cambios teóricos, metodológicos, paradigmáticos y enfoques investigativos que se han presentado en la disciplina científica y académica a lo largo del devenir histórico (Aguilar-Herrera,2013).

Desde el enfoque positivista de la geografía física, predominante hasta el siglo XX, el lugar y el espacio geográfico son conceptos susceptibles de medir, cuantificar, predecir y explicar. El lugar es descrito como un punto fijo en el espacio, con una localización concreta y una distancia que es medible y cuantificable (Delgado, 2003).

Esta descripción cambió con el enfoque geográfico humanístico en la década de los setentas, basado en los aportes de dos movimientos filosóficos: el existencialismo y la fenomenología. El existencialismo plantea en la geografía la importancia del cuerpo como modo de participación humana en el mundo, de donde se deriva su localización espacial y su posición en relación con otros cuerpos. Sartre plantea que “la existencia precede a la esencia y es en la

existencia donde se define el sujeto” (Delgado, 2003, pág.103), esto implica la libertad del hombre porque existe y es libre para definirse, y la medida de la existencia está en su capacidad de crearse a sí mismo y su mundo personal. Así, la idea de “ser en el mundo” de Heidegger, es el sentido de la propia existencia. De acuerdo con esta filosofía, el hombre está en ese mundo al cual le va a dar un sentido propio, personal. Esto implica que, dada la diversidad de seres e intereses, existen múltiples puntos de vista del mundo, cuyo entendimiento no está sujeto a reglas y leyes generales, ni al dominio de la objetividad y la racionalidad científica (Delgado, 2003). La fenomenología, complementa al existencialismo al abogar por una mirada integral de los fenómenos que no separa las apariencias y las esencias. Husserl dice “ir a las cosas mismas” y plantea sustituir la construcción de explicaciones por descripciones de los fenómenos, a partir de “lo que sucede” desde el punto de vista del que vive la situación concreta, es decir, desde su relación sensorial física, sus juicios, actitudes y valorizaciones. La fenomenología reivindica la experiencia cotidiana de la gente, como algo esencial para la comprensión del lugar de los seres humanos en el mundo (Delgado, 2003).

Tuan (1979) integra la relación entre el ser y el espacio como una experiencia comprensible en los términos expuestos por la fenomenología, de modo que es posible una fenomenología del lugar como experiencia espacio-temporal de los seres humanos, que comprende, la experiencia, vivencia y conciencia de espacio y de lugar.

Es así como, a partir de la geografía humanística, el lugar es entendido como un centro de significados, condiciones de la experiencia, contexto de las acciones y fuente de identidad para los individuos (García-Ballesteros, 1998). En el lugar coinciden las experiencias de vida y los significados que hacen parte de la esencia y la existencia humana; de esta forma, el sujeto, sus sentidos y pensamientos conocen y construyen la realidad simbolizando y

cargando de emociones los espacios habitados y frecuentados de manera cotidiana (Delgado, 2003).

En la construcción social del lugar se vincula la experiencia del sujeto (sus acciones y lo tangible) con lo subjetivo (pensamientos e imaginarios), que se da en las relaciones cotidianas con el espacio (Barinas, 2014).

Tuan, (1979) desde la visión de la geografía humanista adscribe al lugar en dos significados ordinarios: el primero, concerniente a la sociología, refiriéndose a la posición en la sociedad; y el segundo, relativo a la geografía, describiendo la localización espacial. En su análisis plantea el estatus social como una medida de relaciones interpersonales, dependientes en gran medida de la seguridad material o emocional de sus integrantes y que deriva su localización espacial. Es así, que el lugar que ocupa el adolescente como integrante de la familia determina su lugar de la casa que habita, o el lugar del alumno y el profesor en el aula, son determinados por su posición social dentro de la estructura de la escuela.

Aunque el lugar como espacio físico tiene un espíritu y personalidad compuestos por elementos naturales y por las modificaciones forjadas a través de las generaciones en la historia, solo el hombre es el ser que tiene *sentido de lugar* (Tuan, 1979).

2.2. Topofilia y *sentido de lugar*

Las percepciones y vínculos afectivos al lugar como espacio habitado y el tipo de relaciones que establece el individuo con el entorno han sido abordadas desde distintas disciplinas, bajo el concepto de *topofilia* o *sentido de lugar*. Para propósitos del presente trabajo se plantearán las ideas que surgen desde la perspectiva de la filosofía de la imaginación poética, la geografía humanista y educación ambiental.

2.2.1. Topofilia desde la filosofía de la imaginación poética

El concepto de *topofilia* surge de la filosofía de la imaginación poética de Bachelard en su obra ontológica “*La poética del espacio*” refiriéndose al valor humano que reciben los espacios habitados y amados. Estos espacios son percibidos como refugios que al mismo tiempo que nos pertenecen, nos amoldan, como el caparazón a una tortuga. Sitúa el autor su interés en la casa como rincón del mundo, a la que atribuye ser un instrumento de análisis del alma. En este sentido los espacios felices protegen y albergan los sueños, que se integran con los pensamientos y las experiencias marcando al hombre en su profundidad (Bachelard, 2000).

Bajo esta idea, la experiencia del ser que le da sentido al lugar habitado surge del ensueño, los recuerdos y las aspiraciones como una forma de morar en sí mismo, fortaleciendo así, por un lado, valores positivos de posesión y protección al lugar habitado regulando su comportamiento en todo momento y situación y, por otro lado, fortaleciendo una autovaloración y empoderamiento de sí mismo (Bachelard, 2000).

2.2.2. Topofilia desde la geografía humanista

Tuan (1979) retoma el concepto de *topofilia* para referirse a los sentimientos de apego que unen al hombre con los lugares con los que se siente identificado, siendo el *sentido de lugar* las relaciones afectivas, sensoriales, emotivas y simbólicas con los lugares. Bajo la percepción de los sentidos define dos tipos de lugares: los *símbolos públicos* y los *campos de atención*.

El autor atribuye el significado de los *símbolos públicos* (“public symbols”) a la vista, pues sustentan de inmediato una imagen vigorosa al observador (imaginabilidad), demandan de atención y pueden incluso ser imponentes. Los *campos de atención* (“fields of care”) por lo contrario, se pueden conocer solo después de una experiencia prolongada con ellos, no buscan proyectar una imagen al exterior, sino evocar afecto.

Es fácil identificar un símbolo público como parte de una ciudad, puede ser una iglesia, un monumento o una plaza. Estos espacios pueden conocerse por fuera con la mirada. Pero los *campos de atención* son más difíciles de identificar mediante criterios externos, pues carecen de signos que declaren su naturaleza y solo pueden conocerse desde adentro, pues las personas se encuentran unidos emocionalmente a ese ambiente material. Un campo de cuidado puede ser un pueblo, una calle, una casa o una esquina.

El concepto de *topofilia*, a partir de la teoría del lugar como comprensión del habitar, plantea diferencia entre ocupar un espacio y habitar un lugar, señalando que el habitar está ligado a lo que somos como seres humanos y al espacio que cohabitamos con otros seres, (el “ser” y el “saber estar”), pero también al sentido y el significado que le damos (“saber-valores”) (Yory,2007).

La *topofilia* es así el valor de posesión y protección que se le da al lugar habitado mientras que el “lugar de ser común” liga a sus miembros en corresponsabilidad de la comunidad, consigo mismos, con el entorno en que se inscribe y con cada uno de sus cohabitantes. Gracias al sentido de pertenencia ligado al lugar construimos nuestra idea del mundo y nuestro lugar en él. Esto implica la adopción de un sistema de valores y un sistema de orden político, económico y social, sujeto a una territorialidad que implica una responsabilidad frente al otro (Yory, 2007).

Para Tuan (1979), el *sentido de lugar* se manifiesta cuando es aplicado al discernimiento moral y estético de los sitios y localizaciones para expresar la percepción de los sentidos a partir de gustos, preferencias y sentimientos.

En este *sentido el lugar* es un artefacto primario de la cultura, siendo una herencia material e ideológica del habitar colectivo, que no es estático pues se transforma y nos transforma de forma transgeneracional y puede ser un elemento de influencia directa de nuestra toma de decisiones. Bajo estos términos, el lugar está conformado por elementos naturales y culturales (Greenwood, 2013).

El lugar está cargado de un contexto histórico-social, favoreciendo el desarrollo actitudinal, pues la forma en que le damos significación al lugar que habitamos determina las relaciones que establecemos como individuos y en colectivo (Yory,2007).

2.2.3. Topofilia desde la educación ambiental

Sauvé (2014) aborda las relaciones que tiene el individuo sobre su entorno desde una visión de educación ambiental, entendida como las formas de educación relacionadas con las realidades socioecológicas con las cuales el individuo interactúa. Para la autora, la educación ambiental a nivel individual apunta a construir una “identidad” ambiental dando un sentido en nuestro “ser en el mundo”, desarrollar una pertenencia al medio de vida y promover una cultura de compromiso. Por otra parte, la educación ambiental a nivel comunidad induce dinámicas sociales que favorecen el enfoque colaborativo y crítico de las realidades socioecológicas. Esto permite asumir de manera autónoma y creativa la resolución de los problemas y el desarrollo de los proyectos.

Es así como la educación ambiental llega a ser, de acuerdo con Sauvé (2014), de tipo fundamental, debido a que la relación con el ambiente llega a ser un proyecto personal y social de construcción de sí mismo, al mismo tiempo que es un proyecto de reconstrucción del mundo por medio de la búsqueda de significación y del actuar comprometido.

De esta manera Sauvé (2014), define ecociudadanía como una responsabilidad colectiva con respecto a los sistemas de vida, es decir, es una forma de relacionarse con el mundo a partir del principio vivir aquí juntos.

Desde la perspectiva de enseñanza y aprendizaje, para Semken y Butler (2008), el *sentido de lugar* involucra el dominio cognitivo (geografía, ecología, física, química) y el dominio afectivo (apego, significado, actitudes y preferencias), extendiéndose en ocasiones al dominio psicomotor,

incorporando habilidades kinestésicas aprendidas o fortalecidas en lugares físicos específicos ya sea por vocación o por recreación.

2.2.3.1. Percepciones socio-ecológicas

Para Yi-Fu Tuan (1979) las percepciones son la respuesta sensible a estímulos externos enfocándose al apego a la tierra denominándolas *topofilia*. Para el autor las percepciones son la forma de aprehender el mundo, incluyendo los valores, creencias, actitudes y conocimientos.

A partir de la necesidad de orientar la educación dentro de un contexto social y en la realidad ecológica y cultural donde se sitúan los jóvenes, resulta de primordial relevancia que la EA, contemplada en el programa de estudios de ecología, sea orientada hacia la comprensión holística del medio ambiente, contribuyendo a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad de acciones sustentables y la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales (Aguilar, Mercón y Silva, 2017).

En este proceso de formación, en concordancia con el constructivismo y el sentido que deben tener los aprendizajes, el estudio de las percepciones adquiere relevancia, al permitir comprender las formas de relación entre el entorno social y ecológico que establecen los jóvenes estudiantes (Aguilar, Mercón y Silva, 2017). Desde una perspectiva constructivista la inclusión de las percepciones en los procesos pedagógicos favorece la ampliación de los conocimientos previos de los estudiantes, los complejiza y los articula con los saberes escolares.

A partir de las percepciones, las expectativas y el sentir de los estudiantes se pueden evaluar procesos de prácticas de EA para plantear, replantear y co-construir intervenciones educativas significativas basados en el contexto en el que viven y se desenvuelven los estudiantes (Aguilar, Mercón y Silva, 2017).

Las percepciones socio-ecológicas aportan un marco sistémico, que va desde recibir la información en el entorno, interpretarla a partir de experiencias previas, conocimientos, creencias, etc., hasta emitir juicios y actuar a partir de ellos. Las percepciones de los sujetos son dinámicas ante una heterogeneidad de estímulos sociales y ecológicos. Dicha heterogeneidad hace compleja una comprensión única de una población, por el contrario, adquiere valor la diversidad de percepciones que tiene una misma comunidad (Aguilar, Mercón y Silva, 2017).

2.3. El *sentido de lugar* y el aprendizaje de las ciencias

El abordaje didáctico en torno al concepto de sentido de lugar aún es ambiguo en las aulas y entre los maestros de ciencias (Fagerstam, 2012, citado por Ramos y Feria, 2016). Sin embargo, la percepción y las experiencias en el lugar habitado contribuyen en el desarrollo cognitivo y comprensión del mundo de los niños y jóvenes, pero también un sentido sobre sí mismos (Wilson, 1997) brindando información sobre quiénes son y lo que pueden aspirar a ser.

La identificación por parte del profesor del *sentido de lugar* de los estudiantes contribuye a desarrollar procesos de aprendizaje en los cuales el alumno se pueda sentir identificado, fortalecer su sentido de pertenencia y participar de forma más significativa en las actividades realizadas. Resulta necesario el diseño de actividades en donde los estudiantes tengan una interacción directa con el entorno a partir de programas de educación ambiental que fortalezcan los apegos en los estudiantes al lugar habitado y construya su identidad (Brookes 2011, citado por Ramos y Feria, 2016).

La investigación educativa señala que sitios naturales, (Wattchow y Higgins, 2014) tienen el potencial pedagógico de incentivar el desarrollo del *sentido de lugar*, pero también para abordar los contenidos disciplinarios, fortalecer valores, emociones, apreciaciones estéticas y espirituales del lugar.

El *sentido de lugar* desde el aprendizaje de las ciencias con perspectiva sociocultural ha sido abordado a partir del análisis del discurso y de las imágenes fotográficas, en estudiantes de postgrado (Ramos y Feria, 2016), convirtiéndose en un proceso complejo de descripción de los componentes y características físicas de los lugares, las interacciones sociales, los sentimientos, las percepciones y los efectos de temporalidad experimentados a manera de concientizar las formas de habitar la tierra.

Otra estrategia que se ha implementado para medir el sentido de lugar en la enseñanza de las ciencias con un enfoque local y regional, han sido las pruebas psicométricas adaptadas, evaluando el significado y el apego al lugar que presentan los estudiantes después de un curso de introducción a la geología en Arizona (Semken & Butler, 2008). Los instrumentos empleados demostraron ser apropiados al ser generalizables y con suficiente sensibilidad para ser utilizados en el estudio.

2.4. Educación Basada en el Lugar

De acuerdo con Gruenewald (2003), la Educación Basada en el Lugar (EBL) sustenta sus principios en el desarrollo de experiencias directas en el medio ambiente y parten del contexto local inmediato. Dicho autor argumenta que el estudio del lugar puede incrementar en los estudiantes el compromiso y la comprensión a través de experiencias multidisciplinarias y aprendizajes intergeneracionales relevantes, que tienen el potencial de contribuir a la vida de la comunidad. Esta visión es de suma trascendencia pues, además de centrarse en las necesidades, intereses y experiencias del alumno, resalta la importancia de lograr que las acciones realizadas se enfoquen en el bienestar de la comunidad. La EBL, parte de la idea del lugar como punto crucial para el diseño de las actividades de aprendizaje. Como centro de las experiencias, el lugar guía y da forma a la identidad de las personas y a las interacciones sociales, al mismo tiempo que las personas dan forma a los lugares a lo largo de las generaciones (Greenwood, 2013). Es así como la cultura, los lugares y

la identidad se encuentran íntimamente relacionados. Los lugares acogen y dan forma a las experiencias, y la diversidad de lugares posibles y la variedad de relaciones a través de las culturas, hacen complejo el estudio de lugar.

Debido a su ubicuidad y su complejidad social y ecológica, Greenwood (2013) afirma que los estudios de lugar pueden ayudar a enmarcar la educación ambiental de tres maneras importantes:

Primera, los lugares brindan un enfoque local para el análisis y la experiencia socioecológica. Es esto debido a que son accesibles y formar parte relevante de la cotidianidad, además de que pueden ser fácilmente asociados a otras experiencias y otros lugares regionales o globales.

Segunda, comprender el lugar como constructo social permite superar el dualismo entre “cultura” y “ambiente”. El nexo que forman los lugares entre estos dos conceptos sirve para recordar que todas las culturas se encuentran anidadas en ambientes biofísicos y que los ambientes son producidos vividos y comprendidos culturalmente.

Tercera, los estudios de lugar complementan la idea de contexto socioecológico con la consideración de que, como contextos socialmente construidos, los lugares son un terreno fluido y disputado. Es por lo que, para comprender un lugar, es necesario conocer la manera en la que el ambiente, la cultura y la política lo han intervenido y apreciar cómo cada lugar particular puede tener diversos significados para diferentes grupos de personas o de individuos.

De esta forma, la EBL, resulta una alternativa para el empoderamiento de los estudiantes a partir de un contexto de valores y prácticas educativas significativas y motivantes, que, al ser adoptado por los docentes, puede favorecer el aprendizaje de los contenidos disciplinarios que consideran los

programas de estudios para su abordaje, desde una perspectiva contextualizada, al mismo tiempo que promover un contacto directo con el entorno, a fin de favorecer la valoración del lugar habitado, la formación de apegos y construcción de una identidad propia (Gruenewald, 2003).

Algunos de los principios de la EBL presentes en la práctica docente señalados por Smith (2013) son los siguientes:

- Aprovechar las posibilidades locales para el desarrollo del currículum. Es decir, desarrollar habilidades centrales que forma parte del currículum, a través de dirigir la atención de los estudiantes hacia aspectos concretos o personajes de sus propias comunidades sobre las que se identifique la relevancia de investigar e informar.
- Convertir a los estudiantes en productores de conocimiento y no en consumidores, dándoles la oportunidad de expresarse más allá del aula. En este punto es importante considerar que el trabajo que los estudiantes realicen debe ser de su interés y del interés de la comunidad en general, lo que promoverá su compromiso y motivación.
- Promover que los estudiantes se involucren en el proceso de aprendizaje a otros maestros y miembros de la comunidad que estén relacionados directamente con el tema de investigación, a través de entrevistas o interacciones. El aprovechamiento de esta experiencia fuera de la escuela suele ser fundamental para el éxito de las experiencias de aprendizaje basadas en el lugar.
- Finalmente, el diseñar actividades de aprendizaje basadas en *el lugar* que pueden generar un sentido de apreciación o una valoración positiva hacia las comunidades y regiones de origen de los estudiantes: una *topofilia*. Incluso la identificación de problemas y dificultades de la vida en común y la participación en los esfuerzos para solucionarlos, puede

llevar a las formas de afiliación y empoderamiento que corresponden a la ciudadanía. Este desarrollo de la conexión con el lugar y la capacidad para hacer cambios conlleva al desarrollo del tipo de individuos necesarios para apoyar o crear comunidades socialmente saludables y ecológicamente sustentables.

CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO

3. Perspectiva metodológica

Este capítulo se referirá al proceso metodológico seguido para llevar a cabo esta investigación, la cual se encuadra dentro del paradigma cualitativo desde la perspectiva interpretativa que comprende la acción social a través de la comunicación con otro interactuando con objetos comunes. Este interaccionismo simbólico es un marco interpretativo sociopsicológico desarrollado a partir de las ideas de George Herberd Mead y consolidado por Herbert Blumer a mediados de los siglos XX (Rizo, 2005).

3.1. Investigación Cualitativa en la Educación.

La investigación educativa contribuye a la elaboración y reelaboración del conocimiento profesional a través del intento de cualificación de la acción educativa, la introducción de cierta racionalidad en la práctica y la sistematización del proceso de aplicación. Es así como la investigación cualitativa da forma y desarrolla la acción educativa convirtiéndola en una acción críticamente informada y comprometida (Pérez-Serrano, 2001). Bajo esta perspectiva la presente investigación busca aportar una experiencia documentada que pueda servir de referencia para analizar nuevas perspectivas en la práctica educativa. La investigación educativa se vincula con la investigación cualitativa en su capacidad de transformación de los conocimientos y de cambio de la realidad, objetivo que caracteriza, constituye y justifica la razón de ser de la educación (Pérez-Serrano, 2001).

El quehacer investigativo en la educación se basa principalmente en una metodología cualitativa, propia de las ciencias sociales. Este paradigma tiene un sustento humanístico, pues busca el estudio de las personas desde el aspecto humano de la vida social. Explica, a través de la subjetividad, las interacciones y los significados individuales o grupales sin generalizarlos (Taylor y Bogdan, 2013). Es por ello por lo que, en este trabajo se hacen

escuchar las voces de los estudiantes de bachillerato tecnológico con relación a sus percepciones sobre el lugar habitado para realizar un análisis sobre los elementos que integran su *sentido de lugar*. Las ideas de los estudiantes participantes en este estudio no pretenden ser una generalización, sino una oportunidad para comprender su *sentido de lugar* bajo su contexto, su pasado y sus situaciones específicas.

La investigación cualitativa difiere del sustento filosófico-teórico positivista, de la investigación cuantitativa, utilizado tradicionalmente en las ciencias naturales, que busca *grosso modo* medir y cuantificar, inferir o generalizar el objeto de estudio (Álvarez-Gayou, 2014). La investigación cualitativa, por el contrario, es de carácter inductivo, buscando llegar al conocimiento de “la vida interior” de las personas en lo individual, partiendo de interrogantes vagamente formulados, siguiendo las pautas de los datos, bajo un diseño de investigación flexible, sin un modelo preconcebido (Taylor y Bogdan, 2013).

Sin embargo, es necesario precisar que esta distinción entre cualitativo-cuantitativo no impide que una investigación educativa mezcle y complemente los atributos de ambos paradigmas (Álvarez-Gayou, 2014). Con esto en mente el análisis de los datos de este trabajo se auxilia en un primer lugar de la estadística descriptiva para a través de graficar la información obtenida, se lograr una visualización que facilite el desarrollo del análisis cualitativo de las tendencias de la realidad social de los estudiantes, considerada como un hecho objetivo (Álvarez-Gayou, 2014).

El conocimiento que surge de la investigación cualitativa en este trabajo parte del comportamiento humano de los estudiantes en lo individual y la forma como funcionan los grupos Agro B y Agro C a los que pertenecen en un contexto de condiciones culturales de sus lugares habitados. Sin embargo, este conocimiento no busca elaborar teorías científicas, sino interpretar la acción social y develar su significado.

Una de las características de este tipo de investigación es que la observación debe llevarse a cabo de forma natural y no intrusiva, donde el observador debe

identificarse con las personas para comprender su perspectiva de las cosas (Taylor y Bogdan, 2013). Esta característica se cumple al ser la autora de este trabajo la tutora de uno de los grupos y docente titular de la asignatura de ecología para ambos grupos que participan en la investigación, por lo que cada una de las actividades fueron integradas como parte de las actividades del curso de manera natural.

Es así, que la investigación educativa requiere de una actitud de vigilancia permanente sobre los sentidos o visiones que se construyen desde diferentes escenarios. Para ello, es necesario ser conscientes de que la realidad puede ser vista desde diferentes prismas y, por lo tanto, existen diversos patrones para interpretarla (Denzin & Lincoln, 2005).

Estos patrones son los marcos interpretativos referenciales, los cuales consisten en acercamientos desde diversas disciplinas teóricas que muestran la realidad subjetiva y la realidad social, íntimamente relacionadas, donde se inscriben las conductas y acciones humanas (Szasz y Lerner, 1994). Dichos marcos pueden ser recíprocamente complementarios, ya que los problemas educativos, al ser complejos, pueden ser mejor investigados si se examinan mediante enfoques diversos (Pérez-Serrano, 2001). Para este estudio se considera como marco interpretativo el interaccionismo simbólico, el cual plantea que la realidad social se crea y se mantiene a través de símbolos, principalmente de orden lingüístico (hablado o escrito) y pautas de comportamiento que surgen de la interacción entre individuos de un grupo social (Martínez, 2013). En los siguientes párrafos se plantea un panorama general de la perspectiva metodológica bajo la cual se consolida este marco interpretativo.

3.2. El interaccionismo simbólico

El interaccionismo simbólico funda las explicaciones de lo social en la interacción, como acción social de los individuos (Rizo, 2005).

Los interaccionistas simbólicos conciben el lenguaje como un vasto sistema de símbolos. Para ellos, las palabras son símbolos, porque se utilizan para significar cosas, y hacen posible todos los demás signos. Los actos, los objetos y las palabras existen y tienen significado sólo porque han sido o pueden ser descritas mediante el uso de las palabras (Martínez, 2013).

Es así como lo real y válido se realiza por el acuerdo que establecen los participantes en una situación dada, elaborando y manteniendo de forma recíproca e inmediata las normas que rigen la vida social, para la solución colectiva de problemas. En ese sentido, las personas, a través de la interacción social recrean a la sociedad, y cada persona, al ser un miembro social, lleva internalizada en sí misma, la sociedad en la que vive (Pons,2010).

Joas (1990) explica cómo las formas metodológicas del interaccionismo simbólico se desarrollan como perspectiva a través de tres premisas propuestas por Blumer en 1938:

1. Los humanos actúan respecto de las cosas sobre la base de las significaciones que estas cosas tienen para ellos. Es decir: las personas actúan sobre la base del significado que atribuye a los objetos y situaciones que le rodean (objetos físicos, otros seres humanos, categorías, instituciones, ideales normativos, actos de otros y cualquier situación que un ser humano encuentre en su vida diaria).
2. El significado que ser humano les brinde a las cosas surge de la interacción social que un individuo tiene con los demás actores. Bajo esta premisa, la comunicación es simbólica, ya que nos comunicamos por medio del lenguaje y otros símbolos que son comunes a un grupo de individuos. Es de esta forma que al comunicarnos producimos símbolos significativos.
3. Los significados son utilizados como un proceso de interpretación por el individuo en su relación con las cosas que encuentra y se modifican a través de dicho proceso. Esta utilización de significados tiene dos etapas: en la primera el individuo debe señalarse a sí mismo las cosas que poseen

significado, lo cual constituye un proceso social interiorizado (interacción consigo mismo). En segundo lugar, como resultado de la primera etapa, la interpretación se convierte en una manipulación de significados en donde el individuo selecciona, verifica, elimina reagrupa y transforma los significados con base en la situación en la que se halla inmerso. Es así como la interpretación es considerada bajo el enfoque del interaccionismo simbólico como un proceso formativo.

De estas premisas se extrae que el análisis de la interacción entre el individuo y el mundo parte de una concepción de ambos elementos como procesos dinámicos y no como estructuras estáticas. Así entonces, se asigna una importancia a la capacidad de los individuos para interpretar el mundo social.

La perspectiva interaccionista postula el carácter discursivo del conocimiento. En éste, el discurso es considerado como el lenguaje y el lenguaje en la acción, o lenguaje como un medio para lograr fines: cognitivos, sociales, y otros. Los discursos se establecen por medio de la comunicación y de convenciones y comprensiones compartidas de los contextos, y el tipo de conocimiento que los estudiantes desarrollen dependerá de las características de las situaciones de comunicación en que se den (Joas, 1990).

Blumer establece como requerimiento de los métodos de investigación del interaccionismo simbólico que el estudio debe hacerse desde la posición del individuo actor, debido a que la acción es elaborada por el actor y con lo que él percibe, interpreta y juzga. Por lo que el investigador debe asumir la función del actor y ver este mundo desde su punto de vista. De acuerdo con ello la técnica metodológica fundamental del interaccionismo simbólico es la observación participativa, ya que sus procedimientos responden y se adecúan a sus requerimientos (Joas,1990).

3.3. Observación participante

La observación participante es una estrategia de recolección de datos, en la cual el investigador se introduce e integra en el grupo estudiado, despojándose

de prejuicios y compartiendo sus usos, costumbres, estilo y modalidades de vida, para así poder comprender mejor sus significados culturales (Martínez, 2013). En el presente trabajo la investigadora no requirió de esta introducción, pues al ser la docente titular de la asignatura de ecología de los grupos participantes era parte del grupo, realizándose de forma natural y no intrusiva. El trabajo se realizó bajo un ambiente de armonía y confianza, estableciéndose un *rapport* con el grupo investigado. Los abrieron y manifestaron sus sentimientos, compartiendo el mundo simbólico, su lenguaje y sus perspectivas (Taylor y Bogdan, 2013).

Debido a los años de servicio en el plantel, y la convivencia cotidiana con la población estudiantil del lugar, existía una familiarización con las relaciones del lenguaje y el argot usado por el grupo de jóvenes investigado, ya que la mayoría de los acontecimientos son expresados o definidos con estructuras lingüísticas particulares (Taylor y Bogdan, 2013).

A lo largo del reporte las expresiones más valiosas y típicas fueron recogidas, para ser citadas entre comillas como testimonio de las realidades observadas (Martínez, 2013). De igual forma se recogieron las historias, las anécdotas y los mitos que constituyen el trasfondo cultural-ideológico de los estudiantes que da sentido y valor a sus cosas ya que, de acuerdo con Taylor y Bogdan, (2013) estos elementos son los que determinan lo que es importante o no importante, como las personas se ven unas a otras y como evalúan su participación en los grupos y programas.

Bajo el marco metodológico del interaccionismo simbólico y haciendo uso de la observación como estrategia de recolección de datos, a lo largo de las tres fases del diseño se utilizaron tres técnicas de construcción de datos: En la fase I (Ideas de su entorno) y fase III (Intervención) se utilizó cuestionario, mientras que en la fase II (Lugares habitados) se consideró el uso de las narrativas y las fotografías como estrategia de construcción de datos. A continuación, se fundamenta el uso de dichas estrategias.

3.4. El cuestionario como estrategia de construcción de datos.

A pesar de que el empleo de los cuestionarios está asociado a enfoques y diseños de investigación cuantitativos, esta herramienta también puede ser asociada a la investigación cualitativa (Quecedo y Castaño, 2002). Estos instrumentos están conformados por una serie ordenada de preguntas, que deben ser respondidas por escrito, permitiendo la exploración de ideas y creencias generales sobre algún aspecto de la realidad.

De forma general existen dos tipos de cuestionarios, los cerrados y los abiertos. Los primeros preestablecen las opciones de respuesta, es decir las preguntas están precodificadas. Esto requiere que se anticipen las posibilidades alternativas de contestación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En el presente trabajo las preguntas cerradas que integraron los cuestionarios correspondieron al cuestionario de la fase 1 para la identificación de datos personales de los estudiantes y a tres preguntas exploratorias del cuestionario de la fase III para conocer su percepción sobre la escuela en una escala de 1-5. Este tipo de preguntas no se integra a los postulados teóricos de la investigación cualitativa (Quecedo y Castaño, 2002), pero en este trabajo tuvieron la finalidad de brindar información que guió la investigación y que fue complementada con preguntas abiertas para profundizar en los temas.

La opción más favorable para la investigación cualitativa fueron los cuestionarios integrados por preguntas abiertas. Estas preguntas también pueden ser susceptibles a codificares, mediante: 1) observar la frecuencia con la que aparece cada respuesta en la pregunta, 2) elegir las respuestas que se presentan con mayor frecuencia, 3) clasificar las respuestas en temas, aspectos o rubros 4) darle un nombre a cada tema, aspecto o rubro (patrón general de respuestas) y 5) asignar el código a cada patrón de respuestas (Quecedo y Castaño, 2002).

Algunas de las características de los cuestionarios mencionados, que favorecieron que se eligiera aplicar esta técnica en el presente estudio fueron:

a) el tiempo y número de estudiantes; pues de manera simultánea los alumnos tuvieron un mayor tiempo para responder los cuestionarios y los ejercicios propuestos y b) estandarización; la forma los cuestionarios aplicados favorecen una mayor uniformidad en el tipo de datos lo cual facilita su análisis y evaluación.

Un aspecto relevante para tomar en cuenta para la integración del cuestionario al proceso de investigación es que, debe elaborarse con mucha claridad del problema y preguntas de investigación, de tal forma que respondan a un proceso de reflexión propio, que refleje el sentir del estudiante ante el asunto investigado (Álvarez-Gayou, 2014).

Finalmente, cabe mencionar que algunas de las desventajas que presenta esta herramienta son las pregunta sin respuesta y la dificultad de comprensión por parte de los estudiantes que lleva a respuestas incongruentes. Por eso la importancia de la claridad de las preguntas.

3.5. La Narrativa como estrategia de construcción de datos.

Una opción para acercarse a los mundos individuales de la experiencia es a través de las narraciones (textos narrativos). Éstas permiten acercarse al mundo experiencial del entrevistado de un modo amplio y estructurado en las narraciones de historias de vida o de las situaciones concretas en las que se han tenido ciertas experiencias (Flick, 2012). Para esta investigación el texto narrativo estuvo enfocado a describir las experiencias vividas en los lugares habitados.

Las narraciones implican poner en palabras lo vivido, en tanto ideas, sensaciones y emociones correspondientes. En consecuencia, consiste en resignificar las experiencias, llenar de sentido la propia historia al renombrar y recrear determinados acontecimientos que, más que responder a un orden cronológico y objetivo, responden a un entramado lógico y subjetivo, que puede dar cuenta de la configuración particular y compleja frente a los hechos vividos (Arias y Alvarado, 2015).

Esta metodología considera la utilización de preguntas abiertas que propicien la narrativa: *¿Cuál es el lugar favorito de tu casa, escuela y municipio? Descríbelo físicamente, ¿Cuáles son las actividades que allí realizas? Justifica por qué lo eliges como tu lugar favorito.*

De esta manera es más precisa y sensible a los puntos de vista de los entrevistados que las entrevistas estructuradas, pues en estas últimas los temas concretos y la manera en que se deben tratar están muy estructurados previamente por las preguntas que se hacen (Flick, 2012).

Las narraciones, forman parte de las historias de vida y pueden ser utilizadas como técnicas, como instrumentos o como métodos de acceso a la realidad social (Taylor y Bogdan, 2013) y permiten revivir el pasado a través de su evocación, reconstruyendo la memoria colectiva. Dichas evocaciones, además de reconstruir un pasado y sus pormenores, incluyen emociones, los afectos, percepciones, sensaciones, desilusiones y los fracasos vividos (Álvarez-Gayou, 2014).

La fundamentación para considerar las historias de vida en una investigación es que ellas representan una contracción de lo social en lo individual. En la vida de cada persona está toda su existencia, vivida subjetivamente, que es la forma de ser vivida la sociedad que viven sus miembros (Martínez, 2013).

Según Gergen (1996), el discurso es el medio por el cual los individuos se hacen inteligibles al identificarse (con otros y consigo mismo), y se describen en un tiempo y en un espacio determinado; así crea un discurso acerca de sí mismo, producto de sus intercambios sociales. Este autor considera que la vida se cuenta a través de relatos, y se viven las relaciones con los otros de una forma narrativa. De esta forma, "las historias personales no son meramente un modo de contar a alguien la propia vida, sino los medios a través de los cuales las identidades pueden ser moldeadas" (Gergen, 1996, pág.240).

Asimismo, la realidad pasa a ser construida a partir de lo que las personas hablan y escriben acerca de ella, por lo que el discurso, y más específicamente el análisis retórico, de las descripciones, constituyen la base para la comprensión de los relatos factuales que dan cuenta de las acciones y producciones humanas (Gergen, 1996). En esta ocasión, para complementar el discurso escrito de las narraciones, se solicitó que fueran acompañadas por descripciones gráficas de los lugares mediante fotografías.

3.6. Las fotografías como estrategia de construcción de datos

En el uso de fotografías es la visión de los fenómenos sociales que realiza el actor, es decir, a partir de cómo los estudiantes entienden los hechos cotidianos y de la manera en que actúan en consecuencia (Álvarez-Gayou, 2014). Es una herramienta de análisis para explorar la construcción social, expresada mediante imágenes de los fenómenos sociales, pero también una orientación para el aprendizaje y un entrenamiento para ciertas capacidades analíticas y estéticas (Campuzano, 1992).

Lenzi (2009) atribuye a la fotografía una capacidad discursiva y narrativa. La autora hace referencia a la retórica de la fotografía al reconocer en las imágenes la cualidad de provocar pensamientos e ideas en los receptores. Es decir, las fotografías poseen, revelan y conforman retóricas, las cuales, a lo largo del tiempo han abarcado propósitos estéticos, historiográficos, artísticos, sociológicos, políticos y económicos. De esta forma, considera el poder comunicativo de la imagen fotográfica a partir de la premisa de que las imágenes fotográficas han sido asimiladas históricamente en el imaginario simbólico como una analogía de la realidad, imagen objetiva (denotada), y a la vez como una imagen simbólica y cambiante que puede ser leída e interpretada, a la cual se puede atribuir significados (connotada).

El análisis del contenido denotativo de la imagen se enfoca en los elementos más explícitos y evidentes presentes en una imagen, con la capacidad de transmitir algo. Es decir, el contenido denotativo posee una capacidad creativa

para fortalecer los procesos de comunicación persuasiva. Por su parte, la connotación de la imagen alude a sus contenidos simbólicos, que no necesariamente son comprensibles, visibles y explícitos. Estos suelen exigir un análisis más pormenorizado de los elementos reunidos en el conjunto visual de la imagen y están asociados a la conformación simbólica del emisor y del receptor, en donde concurre un complejo de factores culturales, sociales y personales.

El elemento de la temporalidad de la imagen forma parte de su complejidad, porque sin este elemento no se puede consumir ninguna narrativa. Las fotografías son índices temporales, lo que quiere decir que en cada fotografía tiene incluido un “tiempo” que es indeterminable por lo que Lenzi (2009) califica como un tiempo atemporal.

Aunque el ejecutor de la fotografía sea un amateur, como lo son en este caso los estudiantes, que capturaron las imágenes en la mayoría de los casos con sus celulares, sus fotografías serán resultado de la elección de un punto de vista, de un determinado movimiento de la cámara fotográfica, influenciados por valores estéticos, culturales y artísticos. Y estas decisiones, aunque resulten sencillas y aparentemente espontáneas, son por sí mismas reveladoras de una opinión, de una intención, de unos gustos o valores culturales. Las fotografías no son la naturaleza. Son expresiones de una cultura. Los hombres no son sólo naturaleza sino resultado de la cultura, consecuencia del lenguaje (Lenzi, 2009).

Para la lectura de imágenes Campuzano (1992) retoma la propuesta de Buera, Escolano e Iturbide, quienes coordinaron la “Aproximación a un método de lectura de imagen fija”, la cual plantea responder a las preguntas *¿Qué?*, *¿Cómo?* y *¿Por qué?*, a partir de las imágenes analizadas.

Para responder la pregunta *¿Qué?* se espera identificar: objetos, personajes y acciones, capturados en la fotografía. En el *¿Cómo?* el análisis se enfoca en las deformaciones a las que el autor somete los objetos, personajes y acciones, es decir, identificar lo que el autor espera resaltar en la imagen;

finalmente en el *¿Por qué?* corresponde al proceso interpretativo de la imagen, es decir, la interpretación de las deformaciones llevadas a cabo por el autor.

Esta metodología se basa en la clasificación de todos los conocimientos, acciones, decisiones, signos, mensajes, técnicas, etc. que concurren en una imagen y que son percibidos en un contexto determinado.

Campuzano (1992) considera el *significado* el nivel central para que el investigador realice una interpretación más acertada de la realidad. Este nivel considera tres conjuntos de significados:

1. Lo que está en la imagen, es decir, los elementos que aparecen en la imagen.
2. Lo que no está en la imagen implica indagar qué es lo que se está omitiendo y los motivos por los que el autor decide utilizar ese enfoque,
3. Lo que está, aunque no lo parece, requiere realizar una revisión minuciosa para identificar elementos visuales o ideológicos que pueden estar semi ocultos ya sea de manera voluntaria o no.

El contexto en que se exhibe una imagen tiene una importancia fundamental para su significado. El medio, sistema técnico del lugar, el contexto sociopolítico, los pies de foto, sonidos, otras imágenes que pueden estar en su proximidad espacial o temporal, crean un ambiente en el que la imagen que se analiza adquiere su sentido.

Campuzano (1992) desde la perspectiva del análisis de la imagen fija considera que los textos de acompañamiento, en este caso son los textos narrativos, deben ser estudiados desde la interacción entre la imagen y el texto como dos elementos diferentes que no se suman, sino que se combinan para crear nuevos significados.

CAPÍTULO 4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4. Marco referencial

En este marco se presenta el diseño de investigación con la que pretende tener un acercamiento a los factores que forman parte del *sentido de lugar* en los estudiantes de segundo año de bachillerato tecnológico, población en la cual enfocamos el presente estudio.

El desarrollo de las actividades realizadas se concentró en tres apartados, de cada uno de ellos se derivan temas específicos que sirvieron para la recuperación y análisis de los datos. Las tres etapas del diseño de intervención a través de las cuales se da cumplimiento con los propósitos son:

- A) Fase I: Ideas de su entorno. Cuestionario relacionado con la percepción de los estudiantes sobre los recursos presentes en su municipio de origen y las actividades al aire libre que realizan.
- B) Fase II: Lugares habitados. Narraciones de los principales lugares habitados (casa, escuela, municipio) acompañados de fotografías.
- C) Fase III: Lectura del lugar. Cuestionarios y actividades relacionadas con las percepciones de las problemáticas ambientales presentes en el plantel y sus propuestas de solución. Desarrollo de clases bajo el enfoque de enseñanza basada en el lugar (EBL), ejercicio de lectura del ecosistema de la escuela y participación en proyecto de intervención.

4.1. Fase I: Identificación de ideas de su entorno

Al grupo Agro B se le aplicó el cuestionario diagnóstico en el mes de noviembre en una clase de biología al iniciar el segundo bimestre en el tercer semestre del bachillerato. Al grupo Agro C se le aplicó en el mes de abril en una clase de ecología al comenzar el segundo bimestre del cuarto semestre. No se les aplicaron en las mismas fechas los cuestionarios, debido a las programaciones

de asignación de grupos correspondientes al departamento de Desarrollo Académico del plantel.

En ambos casos se aplicaron los cuestionarios como actividad de apertura al inicio de la clase para obtener datos generales de los estudiantes y explorar sus conocimientos previos sobre los recursos naturales de su localidad y sus experiencias en actividades al aire libre en su localidad y en la escuela.

La aplicación se realizó en ambas ocasiones al iniciar la sesión, después del pase de lista y una vez que estuvieron la mayoría de los integrantes de los grupos. Se les explicó que se trataba de un cuestionario diagnóstico y se les dio la instrucción de contestar lo más completo posible colocando primeramente sus datos de identificación. Se enfatizó en la importancia de ser honestos y contestar de forma individual sin socializar sus respuestas ya que el tipo de respuesta no tendría ningún efecto en la calificación de la asignatura. El cuestionario consistió en 13 preguntas abiertas y cerradas que se les proporcionó a los estudiantes de forma individual. Los alumnos tardaron un lapso promedio de 20 minutos en contestarlo. Después de entregar los cuestionarios contestados la clase continuó con el tema correspondiente a la sesión programada, sin socializar las respuestas brindadas en la actividad. El análisis de los datos se llevó a cabo a través del análisis cuantitativo y cualitativo.

4.2. Fase II: Identificación de *sentido de lugar* a partir de narraciones de los lugares habitados.

En esta fase, la recolección de datos se realizó con ambos grupos después de haber abordado en la clase de ecología el tema de *Elementos que componen al ecosistema*, a través de una técnica expositiva, con el propósito de que los estudiantes identificaran los principales factores bióticos y abióticos que componen los ecosistemas y que reconocieran al ambiente como un espacio integrado por factores bióticos, factores abióticos, entorno sociocultural, patrimonio histórico y artístico y los asentamientos humanos (figura 4.1).



Figura 4.1. Componentes del ambiente abordados en la clase de ecología.

Fuente: autoría propia

Al cierre de la clase se les solicitó de tarea que eligieran el lugar favorito de tres espacios del ambiente que ellos habitan (de su casa, de su escuela y de su municipio) para elaborar una narración en donde describieran físicamente el lugar, las actividades que realizan y justificaran porque lo habían elegido. Igualmente se solicitó que acompañaran las tres narraciones con una fotografía de los tres espacios elegidos en donde se pudiera observar las características del lugar. La instrucción de entrega del documento fue, que se enviara al correo electrónico de la docente de la clase.

4.3. Fase III Lectura del lugar en la escuela como elemento para fortalecer el *sentido de lugar*.

Esta fase consistió en cinco apartados que se desarrollaron en distintos momentos a lo largo del semestre como se describe a continuación:

- a) **Exploración:** Percepción de los estudiantes acerca de la escuela. Se aplicó de forma individual un cuestionario integrado por 3 preguntas cerradas y 5 preguntas abiertas. La actividad se desarrolló en la

apertura del curso al inicio del primer bimestre en la asignatura de ecología.

- b) **Exploración:** Identificación de problemáticas y propuestas de acción en su escuela. Esta actividad titulada “¿Cómo participo yo en la sostenibilidad de mi escuela?” se realizó integrando el grupo en equipos de 5-6 estudiantes para que, teniendo presente el concepto de desarrollo sostenible y los Objetivos del Desarrollo Sostenible, socializaron sus ideas sobre problemáticas ambientales presentes en el plantel en los ámbitos de Agua, Basura, Biodiversidad y Contaminación. De igual forma en la actividad se les solicitó que de acuerdo con la realidad del plantel plantaran propuestas de solución concretas a las problemáticas identificadas.
- c) **Introducción de conceptos:** Desarrollo de actividades para introducir contenidos marcados por el programa de estudios a partir del enfoque de enseñanza basada en el lugar. El enfoque consistió en hacer uso de ejemplos contextualizados del entorno cercano de los estudiantes, realizando prácticas y llevando a cabo actividades en las áreas verdes promoviendo un acercamiento con la naturaleza. Algunas de las actividades diseñadas fueron grupales para promover la socialización de ideas y otras fueron individuales para favorecer la autonomía de pensamiento.
- d) **Estructuración del conocimiento:** Indagación sobre la medida en que los estudiantes fueron capaces de integrar los contenidos disciplinares abordados en la clase a un contexto cercano. En esta actividad se les dio la instrucción de contestar una serie de preguntas e integrar, a una imagen de un paisaje de la escuela, -a través de dibujos, diagramas o conceptos-, los elementos, interacciones y procesos que se llevan a cabo en una parte del ecosistema en la escuela.
- e) **Aplicación:** Integración de los grupos en equipos para el diseño y desarrollo de un proyecto de intervención con el objetivo de mejorar el ambiente de la escuela, realizando un reporte sobre sus concepciones

de la experiencia vivida. Los estudiantes eligieron un área del plantel para mejorar e implementaron las acciones necesarias para desarrollar su proyecto. Finalmente, se les preguntó sobre sus ideas del efecto logrado con las actividades realizadas.

A continuación, se presentan en la tabla 4.1 la integración de actividades de acercamiento al campo realizadas a lo largo de la investigación. En ella se señalan las fechas de aplicación, el tipo de actividades y la descripción del contenido de actividades realizadas. Posteriormente en la figura 4.2 se presentan sintetizadas las fases que integran el diseño de investigación.

Tabla 4.1. Actividades de acercamiento a campo

Fase I: Ideas de su entorno		
Fecha	Actividad	Contenido
Nov 2017 (Agro B)	Cuestionario diagnóstico 1 datos generales del estudiante y las actividades que realiza al aire libre en su comunidad y escuela	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas cerradas: Edad, sexo, lugar de residencia Percepciones e interacciones con el entorno de su localidad. ¿Cuáles son los principales recursos que hay en tu localidad? ¿Qué importancia tiene conocer los recursos naturales de tu localidad? ¿Te gusta realizar actividades al aire libre? ¿Por qué? ¿Qué tipo de actividades has realizado al aire libre en tu localidad? ¿Qué has aprendido de ellas? ¿Qué emoción te genera estar en contacto con tu entorno natural? Experiencias en la práctica de campo ¿Has realizado prácticas de campo en el CBTA? ¿En qué materia? ¿Qué tema abordaron? ¿Te gustó haber realizado esa actividad? ¿Por qué?
1 Marzo 2018 (Agro C)		
Fase II: Lugares habitados		
26-30 de marzo 2018	Narraciones y fotografías de su espacio favorito en su casa	La narración integra: Ubicación, descripción del lugar, justificación de por qué es su lugar favorito, con quien se acompaña en ese lugar, la actividad que realiza, la emoción de que le despierta y una fotografía.
	Narraciones y fotografías de su espacio favorito en su municipio	
	Narraciones y fotografías de su espacio favorito en su escuela	
Fase III: Lectura del lugar		
8 de marzo 2018	EXPORACIÓN Cuestionario diagnóstico 2 referente a su percepción de la escuela y propuestas de mejora	Preguntas cerradas <ul style="list-style-type: none"> ¿Te gusta tu escuela? ¿Crees que tu escuela es bonita? ¿Crees que tu escuela es limpia? Preguntas abiertas <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es lo que más te gusta de tu escuela? ¿Qué es lo que menos te gusta? ¿Qué te gustaría que cambiara o mejorara de tu escuela? ¿Qué crees que puedes hacer para mejorar tu escuela? ¿Qué crees que puede hacer la institución para mejorar la escuela?

15 marzo 2018	<p style="text-align: center;">EXPORACIÓN</p> <p>Hoja de ejercicio identificación de problemáticas ambientales de tu escuela y propuestas de solución</p>	Trabajo en equipo para identificar problemáticas ambientales específicas del plantel y planeamiento de propuestas de solución en los ámbitos de Agua, Basura, Biodiversidad y Contaminación
Marzo-Mayo	<p style="text-align: center;">INTRODUCCIÓN</p> <p>Desarrollo de con conceptos fundamentales y subsidiarios de acuerdo con el programa de estudios atendiendo a los aprendizajes esperados.</p>	<p>Aprendizajes esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición del concepto de desarrollo sostenible a partir de los Objetivos del Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU • Propuesta de alternativas de solución a problemas ambientales de su entorno. • Explicación a partir de ejemplos de cultivos de la región cómo los factores ambientales limitan la distribución y abundancia de los organismos. • Identificación de los factores ambientales que determinan la actividad económica de su región • Examinación de la estructura y funcionamiento del ecosistema, comprendiendo los procesos de fotosíntesis y respiración como parte del flujo de materia y energía en el ciclo biogeoquímico del carbono. • Identificación de relaciones tróficas entre los organismos de la región. • Análisis de ejemplos de los fenómenos naturales vinculados con la producción de biomasa sucesión ecológica, estrategias reproductivas r y K
4 junio 2018	<p style="text-align: center;">ESTRUCTURACIÓN</p> <p>Ejercicio: Reconociendo el ecosistema de mi escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señala con flechas el flujo de energía que se lleva a cabo en el ecosistema de la foto • Enlista 5 organismos de este ecosistema que puedan ser parte de una red trófica indicando su nivel • Explica dos interacciones interespecíficas entre los organismos que conforman el ecosistema de la imagen • Enlista 6 factores abióticos que puedan influir en la estructura del ecosistema • Señala a modo de diagrama (con flechas y leyendas) cómo se lleva a cabo el ciclo del carbono en el ecosistema • Señala con una flecha roja un lugar en la imagen en donde se pueda presentar una sucesión primaria • Señala con una flecha azul un lugar en la imagen en donde se pueda presentar una sucesión secundaria • Que emoción o experiencia evoca en ti la imagen
26 Octubre 2018	<p style="text-align: center;">APLICACIÓN</p> <p>Cuestionario final</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué consideras pudiera ser importante participar en actividades para mejora de tu entorno? • Describe que ha pasado con el proyecto a través del tiempo desde que lo llevaste a cabo • Describe como te sientes de haber participado en esa actividad. Explica ¿Por qué te sientes así? • ¿Cuáles de los contenidos abordados en la asignatura de ecología te ayudan a comprender tu entorno? ¿Por qué?



Figura 4.2. Esquema de actividades de acercamiento al campo

4.4. Preanálisis

En el proceso de preanálisis se realizó la selección de los documentos con los que se llevaría a cabo el análisis de las fases del proceso de investigación.

En la fase I, el análisis incluyó la totalidad de los cuestionarios recuperados. En la fase II, para el análisis de las narraciones y fotografías de los lugares habitados: municipio, casa y escuela se observó que no hubo uniformidad en el cumplimiento de la entrega de los documentos solicitados, así que se seleccionaron únicamente los estudiantes que realizaron la actividad para los tres espacios, con la finalidad de darle homogeneidad a los datos. Con base en este criterio se trabajó con seis estudiantes del grupo Agro B y cinco

estudiantes del grupo Agro C dando un total de once estudiantes (9 hombres y 2 mujeres) con la producción de 33 narraciones de un universo de 74 narraciones,

A continuación, se muestra la tabla de identificación de dichos estudiantes (tabla 4.2).

Tabla 4.2. Tabla de identificación de los estudiantes seleccionados para el análisis de narraciones

Número	Nombre	Localidad
1	Pedro	Ocuituco
2	Julián	Oaxtepec
3	Javier	Ocuituco
4	Omar	Meteppec
5	Antonio	Ocuituco
6	Edgar	Huecahuaxco
7	Andrés	Jumiltepec
8	Eduardo	Cuautla
9	Diego	Cuautla
10	Dolores	Yecapixtla
11	Saraí	Tetela del Volcán

En la fase III también se consideraron la totalidad de los cuestionarios y hojas de trabajo realizados por los estudiantes de forma individual y en equipo de la *Exploración*. Se descartó del análisis las actividades de *Introducción* al considerarse que es en la *Estructuración* en donde se verá reflejado el logro alcanzado con las actividades propuestas. De la fase de *Aplicación* se analizó el cuestionario final aplicado para evaluar su percepción sobre las actividades realizadas.

A partir de este preanálisis se consideró que los documentos recogidos son adecuados como fuente de información con arreglo al objetivo que suscita al análisis determinando su pertinencia.

4.5. Preguntas orientadoras

El presente trabajo propone dos preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los elementos que integran el *sentido de lugar* de los estudiantes del bachillerato tecnológico de la carrera técnico agropecuario cuando describen y analizan las características de los principales lugares que habitan, (hogar, escuela y municipio)?
2. ¿Qué elementos del *sentido de lugar* se fortalecen en los estudiantes de bachillerato a partir de la implementación de proyectos de intervención con el enfoque de EBL en la asignatura de ecología?

4.6. Propósitos

El propósito de estudio de este trabajo estuvo enfocado en identificar cuáles son los elementos que integran el *sentido de lugar* de los estudiantes de bachillerato tecnológico de la carrera técnico agropecuario cuando describen y analizan los principales lugares que habitan a través de cuestionarios, narrativas y fotografías.

Propósitos específicos:

- Identificar a partir de las vivencias en los lugares habitados, los elementos que contribuyen al *sentido de lugar* en los estudiantes de bachillerato tecnológico.

- Comprender cómo se enriquece el *sentido de lugar* a través de la realización de proyectos didácticos fundamentados en el enfoque de Educación Basada en el Lugar.
- Desarrollar actividades que promuevan el fortalecimiento de la competencia genérica *11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables*
- Describir cómo el fortalecimiento del *sentido de lugar* en los estudiantes contribuye a la formación ciudadana y la educación ambiental.

CAPÍTULO 5 RESULTADOS

5. Resultados obtenidos

En este capítulo se estructura el reporte de los resultados en los tres momentos, correspondientes a las fases del diseño de la investigación. Cada momento tuvo una finalidad y proporcionó elementos para conocer cómo los estudiantes del Bachillerato Tecnológico Agropecuario construyen y fortalecen su *sentido de lugar* a medida que aprenden a leer críticamente el entorno que habitan.

5.1. Resultados de la Fase I: Ideas sobre su entorno

Para conocer las percepciones sobre el entorno, atribuidas a su *sentido de lugar*, se aplicó a los estudiantes un cuestionario diagnóstico inicial. Se recuperaron 21 cuestionarios del grupo Agro B y 17 del grupo Agro C, pues los grupos no se encontraban completos las fechas en las que se realizó la actividad, no obstante, representa el 90% de los estudiantes. Este cuestionario se dividió en dos apartados: El primero de ellos contenía una serie de preguntas de identificación del alumno: nombre, edad, municipio de procedencia, que brindaron información relevante para el análisis de los datos y que forman parte del capítulo del contexto de este trabajo.

El segundo apartado estaba integrado por ocho preguntas abiertas, cinco de ellas enfocadas a indagar sobre las percepciones de los estudiantes sobre los recursos naturales de su localidad y la interacción que tienen con su entorno y tres de ellas para indagar sobre sus experiencias con las actividades al aire libre dentro del plantel, esto como una primera exploración a su *sentido de lugar*.

La actividad propuesta promovió la habilidad de los 38 estudiantes de nombrar elementos, emociones y actividades que han realizado en su entorno. Fue una actividad que demandó un nivel cognitivo primario de acuerdo con la

taxonomía del pensamiento crítico de Bloom (1971, citado por Bezanilla *et al.*, 2018) y las respuestas proporcionadas consistieron en respuestas de enunciados cortos que realizaron recordando y enlistando las ideas obre su entorno. Las tendencias de estas respuestas se presentan a continuación:

Percepciones e interacciones con el entorno de su localidad.

- ***¿Cuáles son los principales recursos naturales que hay en tu localidad?***

Al preguntarles a los estudiantes sobre los recursos naturales que identifican en sus localidades, los conceptos nombrados pueden ser categorizados en seis elementos: *biodiversidad vegetal*, *agua*, *geografía*, *biodiversidad animal*, *luz* y *aire* (figura 5.1.1). Los alumnos también hacen uso de conceptos que no corresponden propiamente a un recurso natural concreto por lo que se agrupan dentro de *otros*, estos incluyen los conceptos generales e imprecisos como *naturaleza*, *cancha de futbol*, *comida* y *todo lo que me rodea*.

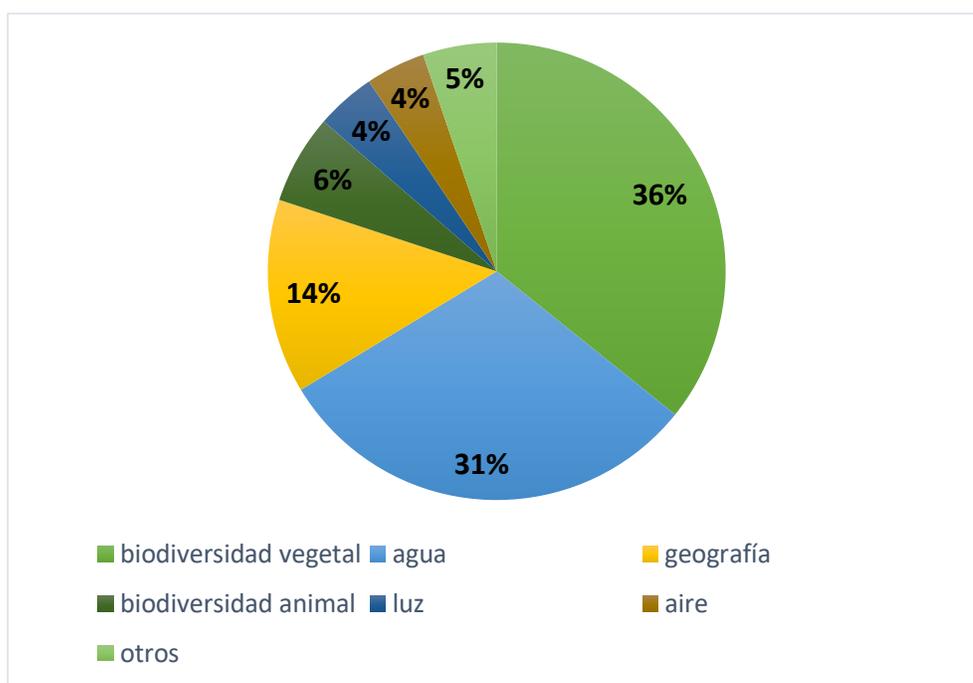


Figura 5.1.1. Porcentaje de frecuencia de las categorías de recursos naturales identificados por los estudiantes

El 36% del total de los conceptos identificados pertenecen a la categoría de *biodiversidad vegetal*. En esta categoría los estudiantes nombran de uno a tres conceptos relacionados. Estos conceptos corresponden a la vida silvestre como los *bosques, árboles y flores*, y con la biodiversidad agrícola como *maíz y árboles frutales*, especificando en algunos casos ejemplos característicos de la región como la alumna Laura, que nombra “*aguacate, durazno y chirimoya*”. También se considera de este grupo los conceptos *flora, agricultura, campo agrícola y cosecha* al ser parte de este recurso.

En los tres municipios de los que provienen la mayoría de los estudiantes, la vegetación se encuentra conformada por bosque de pino encino, selva baja caducifolia y pastizales. Por otro lado, el mayor porcentaje de uso de suelo está destinado a la agricultura: cultivo de gramíneas como maíz y sorgo y a la fruticultura (aguacate, durazno, higo y granada). La economía de las comunidades de procedencia de los estudiantes depende de este recurso silvestre y agrícola (INEGI, 2010). Se infiere que los estudiantes lo identifican al nombrarlos.

El 30% de los elementos identificados corresponden a la categoría de *agua*, la cual relacionan con elementos de su contexto. Angélica y Joaquín, que viven en Cuautla mencionan el “*río Cuautla*”, mientras que Saraí, que proviene de Tetela del Volcán menciona “*el agua, por el río*”, y aunque no menciona el nombre del río al que se refiere, se deja entrever, que se trata de uno en específico. Lizbeth de Yecapixtla y Natalia de Ocuituco hacen referencia a la *presa* ubicada a un costado de la escuela. Adriana, Saúl y Nidia, provenientes de Yecapixtla; hacen referencia a *los pozos* y a lo que ellos llaman *pozos de aire*, que son una atracción turística en su municipio debido a las corrientes de aire que salen de las perforaciones. El elemento agua está presente en las comunidades con una relevancia económica y social, pero de manera específica son los ríos de Tetela del Volcán y Cuautla, pozos de Yecapixtla y

presa de Ocuituco los elementos con los que algunos alumnos se sienten identificados por ser parte directa de sus localidades.

El tercer tipo de recurso en abundancia identificado corresponde a la *geografía* (14%). Este se puede subdividir como recursos potencialmente renovables en conceptos como *tierra fértil y terrenos donde siembran* y recursos perpetuos como los paisajes que corresponden a la orografía. Andrés y Raúl que viven en la zona alta de Ocuituco dicen “*cerro*”, Saraí que vive en Tetela dice “*volcán, monte y cerro de la mina*”, mientras que Saúl, Nidia y Adriana mencionan las *cuevas* que hay en su localidad. Este tipo de recurso atrae al turismo, generando importantes fuentes de ingresos. Los municipios de Ocuituco y Yecapixtla están compuestos por elevaciones y zonas accidentadas como barrancas, al pertenecer a la sierra Neovolcánica debido a que se encuentra el volcán *Popocatepetl*, haciendo continuación con el volcán *Iztaccíhuatl*. Esto explica por qué los estudiantes hacen mención de los paisajes que nombran.

Respecto a la *biodiversidad animal* solo cuatro estudiantes provenientes de Yecapixtla y Cuautla hacen referencia a este recurso haciendo uso de la palabra *fauna*. Lizbeth y Dolores, además de fauna identifican la *ganadería y el ganado*, haciendo alusión a la segunda actividad de importancia económica en su municipio de procedencia.

Los recursos energéticos luz y aire fueron menos nombrados. Su importancia no es económica en el contexto de los estudiantes. En las respuestas se denota el valor sensorial que le atribuyen al referirse al *aire limpio y libre* que hay en sus localidades y la *luz y sol* de estos espacios.

El tipo de conceptos agrupado en *otros* manifiestan cómo los estudiantes perciben que los recursos naturales son “todos aquellos que obtenemos de la naturaleza” de acuerdo con lo señalado por Contreras-MacBeath (2008) de una manera muy general. Pero por otro lado integran esta definición general a lugares concretos que forman parte de su entorno, en donde realizan sus pasatiempos y en donde ellos tienen un contacto con la naturaleza como son

las canchas de futbol. En estas respuestas, aunque poco frecuentes, se pone de manifiesto el *sentido de lugar* de los estudiantes. También manifiestan una relación entre los recursos naturales y los beneficios que obtienen de ellos cuando se refieren a la *comida*.

Mariela y Pedro hacen referencia a la “*cancha de pasto*” y “*cancha de futbol*” como recurso natural, ambos jóvenes practican ese deporte. Javier, que vive en Ocuituco contestó: “*comida*” y Brenda, que vive en una zona semiplana de Yecapixtla en una zona rural con vegetación de selva baja caducifolia contestó: “*Naturaleza*”. José que vive en Cuautla, siendo ya una zona urbana contestó: “*todo, porque vivo cerca del campo*”.

La relación que se puede identificar entre estos conceptos mencionados con el contexto de los estudiantes es que ellos vinculan los recursos naturales con los elementos que los rodean y el contacto con el campo. También con los beneficios que de ellos obtienen como los alimentos, la recreación en las canchas de futbol y las sensaciones que experimentan como el aire limpio.

Aunque al solicitarles que nombren los principales recursos naturales de su contexto sus respuestas son muy puntuales, cortas y están conformadas en su mayoría por conceptos generales como agua, flora, árbol, también dejan ver algunas de sus respuestas, características específicas que tienen un sentido especial para ello.

Como siguiente aspecto a explorar fue la utilidad o significado que le brindan al conocimiento de los recursos naturales para lo cual se les planteó la siguiente pregunta:

- ***¿Qué importancia tiene conocer los recursos naturales de tu localidad?***

Las respuestas brindadas por los estudiantes a esta pregunta fueron clasificadas en cuatro categorías: *Bienestar*, *cuidado del medio ambiente*,

conocimiento y respuestas circulares (figura 5.1.2). Tres estudiantes no contestaron esta pregunta.

El tipo de importancia que nombran con mayor frecuencia es el bienestar (45%). A esta importancia corresponden respuestas como la que da Manuel de Yecapixtla: “es importante pues de ellos vivimos y hay que saberlos aprovechar de buena manera” y Javier de Ocuituco dice: “son muy importantes porque de ellos depende nuestro bienestar”.

Mencionan en ocasiones con ejemplos familiares para ellos, cómo los recursos nos brindan algunos beneficios materiales o de recreación a los seres humanos; Paola, de Ocuituco, que en la pregunta anterior cuando se le preguntó sobre los recursos

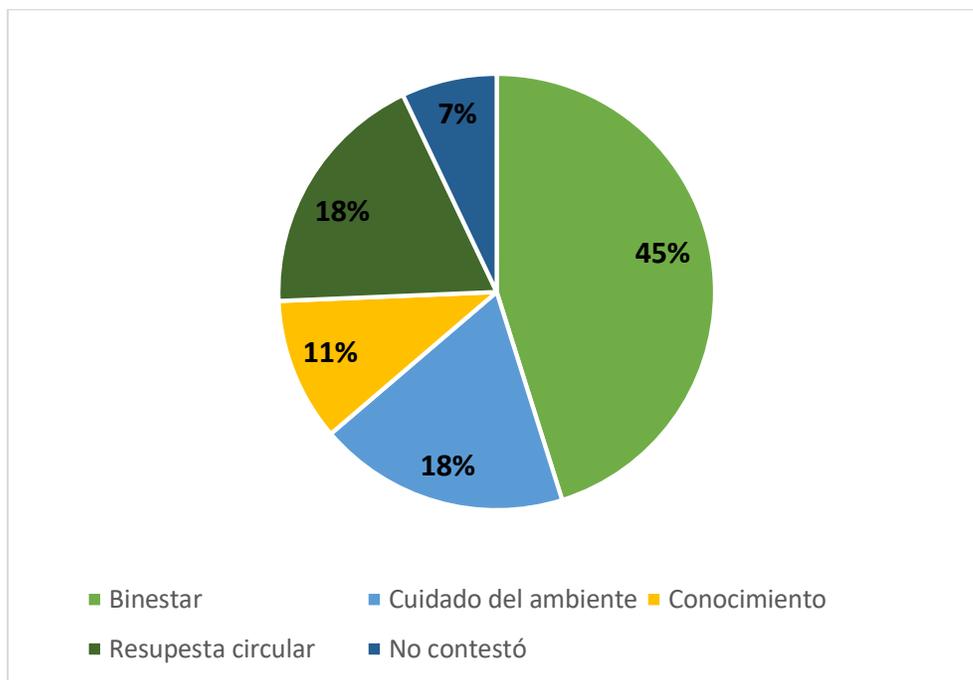


Figura 5.1.2. Tipos de importancia atribuida al conocimiento de los recursos naturales por los estudiantes

de su localidad, había respondido “aguacate, maíz, higo”, a este segundo cuestionamiento dice: “cómo podemos cosechar y cómo se produce”; José que vive en Cuautla dice “Pues que es un lugar agradable como para ir a jugar” y

Lizbeth de Yecapixtla contesta: *“para el bienestar del humano, en ocasiones para algunos remedios y para alimentación”*. Natalia explica su respuesta a la pregunta anterior diciendo: *“la presa, del agua que se contiene ahí sirve para obtener agua para los campesinos”*.

Estas respuestas, que amplían la pregunta anterior, nos llevan a inferir que los alumnos reconocen en los recursos naturales su importancia económica, social y cultural pues mencionan que de ellos se obtienen beneficios como producción de comida, medicina y recreación. Pero que su explotación debe ser sustentable aprovechándolos *“de buena manera”*.

Otro tipo de importancia que le dan 18% de los estudiantes, al conocimiento de los recursos naturales, se lo atribuyen a la posibilidad de cuidar el medio ambiente. En ese sentido, corresponden respuestas como la de Antonio, de Ocuituco: *“Cuidarlo lo más posible”*, o Julián de Oaxtepec que dice: *“Así sé su importancia y habrá más cuidado de ellas”*, o Mariana de Ocuituco que dice: *“Mucha importancia ya que si los conocemos podemos saber en qué ayudar a nuestra calle, en que podemos mejorarla y qué hace falta”*. Este tipo de respuestas denota un interés por los lugares en donde habitan no solo de conservación, sino también para mejorarlos.

Un tercer tipo de importancia que atribuyen es el conocimiento por sí mismo. 10% de los estudiantes dan respuestas como Adriana de Yecapixtla quien dice: *“aprendemos a conocer que es muy importante toda la naturaleza”*, Brenda de Yecapixtla: *“mucho para identificar y saber cuáles son”* y Omar de Ocuituco dice: *“sabemos qué recursos nos hacen falta”*. En estas respuestas se infiere la importancia que le dan al conocimiento, para valorar la naturaleza, conocerla y tener conocimientos no sólo de lo que se tiene, sino también de lo que no se tiene.

Estas respuestas dan información de inicio sobre los valores de los estudiantes a la naturaleza y a sí mismos, relacionadas con su lugar habitado y su predisposición a valorarlo, conocerlo, cuidarlo y mejorarlo, dando una noción de su conciencia ecológica al manifestar su responsabilidad de cuidarlos.

Finalmente hay un último grupo de 18% de los estudiantes que sus respuestas son circulares y no dejan en claro si ellos identifican alguna importancia en el conocimiento de los recursos naturales de su entorno. Ejemplos de estas respuestas son: “*en que son importantes para nosotros*”, “*demasiado*” o “*mucho porque son primordiales*”. Estas respuestas afirman que hay una importancia, pero no la nombran. Cabe resaltar la relevancia para este análisis de este tipo de respuestas y las de los alumnos que no contestaron (7%), porque diagnostica un grupo de estudiantes que no tienen clara la relevancia y utilidad de conocer los recursos de su entorno.

La siguiente pregunta estuvo enfocada a sus preferencias y el motivo por el cual les gusta realizar actividades al aire libre.

- ***¿Te gusta realizar actividades al aire libre? y ¿Por qué?***

Sólo un alumno contestó que no le gusta realizar esas actividades y dijo que era por falta de tiempo, pero el resto de ellos (95%) contestan que sí les gusta realizar actividades al aire libre y para justificar el motivo de ello nombran una o dos razones que se pueden clasificar en cuatro aspectos: *sensaciones, interacciones, apreciaciones y conocimiento* (figura 5.1.3).

El 52% de los estudiantes refieren que su gusto por las actividades al aire libre se debe a sensación de libertad y de relajación que les genera. Mencionan la experiencia de comodidad, la sensación refrescante y cómo estas sensaciones los apartan de sus problemas. Por ejemplo, Antonio dice: “*me siento muy libre para hacer las cosas y existe una tranquilidad*” y Lucio dice: “*porque se siente uno bien y se relaja más*”.

La siguiente respuesta más frecuente (18%) está relacionada con su gusto por las actividades de convivencia e interacción con otras personas, con frecuencia con las que tienen un lazo afectivo, con respuestas como la de Saúl: “*porque puedo convivir más con mis amigos y más personas*” y Natalia dice: “*Me encanta, me encanta estar al aire libre y formar actividades en grupo*”. Otra respuesta frecuente (15%) es el vínculo afectivo que declaran por la

naturaleza y por sus espacios habitados con respuestas como la de Sará: *“porque me distraigo y porque admiro la naturaleza de mi hermoso pueblo”*. Un cuarto motivo es el reconocimiento de que ese tipo de actividades puede promover el aprendizaje (5%) relacionándolo principalmente con la carrera técnica como la respuesta que da Roberto: *“porque interfiere mucho la práctica laboral. Apoya a la teoría”*. Se presentó un último tipo de respuestas (11%) que son muy ambiguas y que dificultan su clasificación como *“son mejores”* o *“son bonitas”*. El 5% de los estudiantes no contestó a esta pregunta.

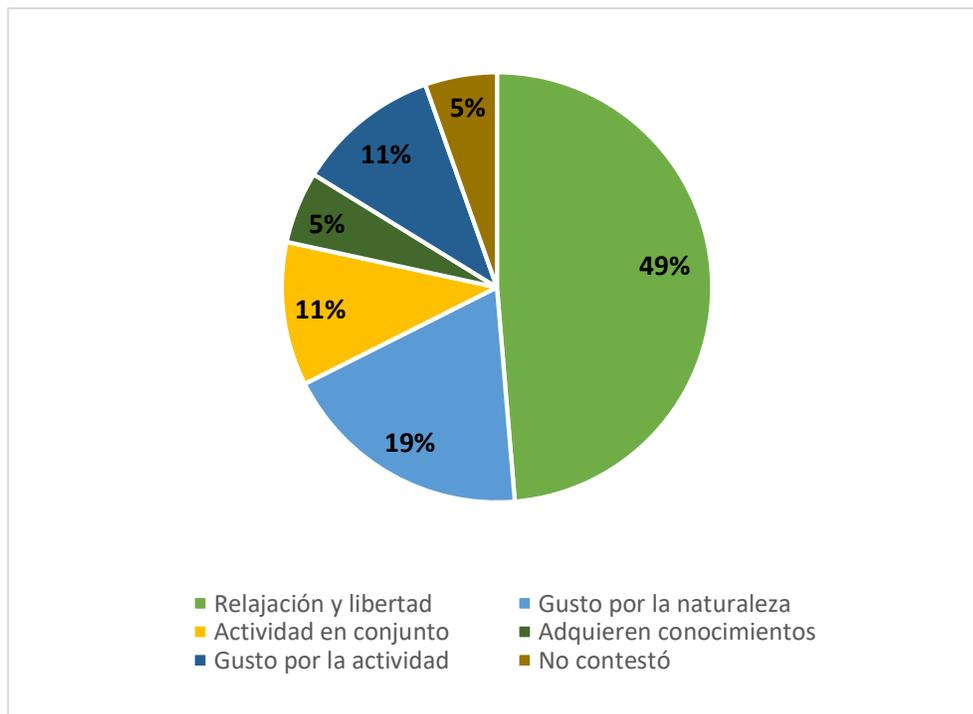


Figura 5.1.3. Motivos por los que justifican los estudiantes su gusto por actividades al aire libre

Las respuestas a esta pregunta se explican y profundizan al indagar sobre el tipo de actividades que suelen realizar al aire libre:

- ***¿Qué tipo de actividades has realizado al aire libre en tu localidad?***

Son los juegos y las convivencias con amigos, con la familia o relacionadas con grupos apostólicos las actividades que mencionan haber realizado en su comunidad en espacios al aire libre (figura 5.1.4):

Natalia dice: *“He practicado ejercicios, juego con mis primos, me encanta cantar al aire libre”*. Emiliano responde: *“Jugar futbol y echar unas bebidas con los amigos”* y Julián dice: *“Unos convivios que se hacían en la iglesia o en sus alrededores, en un jardín”*.

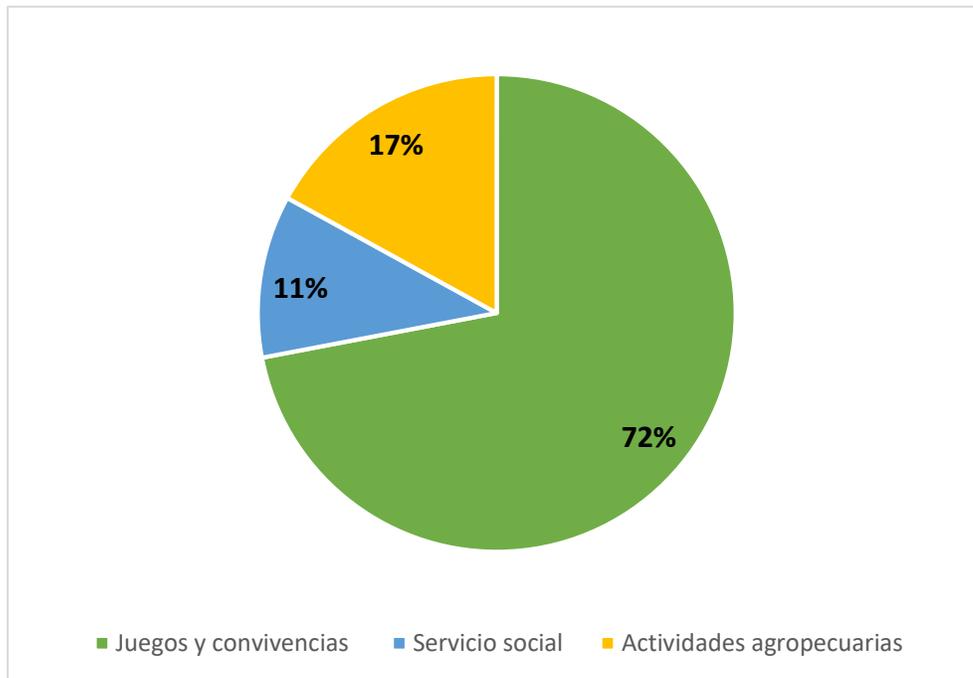


Figura 5.1.4. Actividades que realizan los estudiantes al aire libre

También mencionan actividades relacionadas con el trabajo de campo, que está relacionado con la fuente de ingreso familiar. Manuel dice: *“pues la siembra y cosecha de maíz, excavación de pozos y otras cosas”*. Griselda recuerda prácticas realizadas en los módulos profesionales y dice: *“medir pasto, marcar vacas y cortar cuernos”*.

Un grupo de alumnos declaran haber participado en actividades relacionadas con la conservación del medio ambiente o en actividades de cooperación en beneficio de la comunidad. Mariana responde: *“ayudar entre todos los vecinos a levantar el árbol de 25 metros de alto que cayó en medio de la calle. Apoyar en limpiar mi terreno para el paso de los vecinos productores de leche”*, Cecilia también dice: *“recoger basura (limpiar la comunidad)”*

Sus respuestas a esta pregunta son un marcado reflejo de las actividades propias de la edad, relacionadas con el juego y la convivencia, pero también del perfil de su carrera técnica y las actividades de importancia económica de la región. En esta respuesta, como en las anteriores se puede inferir la conciencia social que tienen los estudiantes por participar en el cuidado de su entorno de forma voluntaria en su comunidad.

La siguiente pregunta buscó ahondar en específico en las emociones que ellos identifican que les genera el estar en contacto con su entorno natural y se obtuvieron las siguientes respuestas:

- ***¿Qué emoción te genera estar en contacto con tu entorno natural?***

Los alumnos enuncian en esta pregunta de una a tres emociones o sensaciones, de las cuales la más frecuente es la felicidad y amor (figura 5.1.5). Seguida por la paz y la tranquilidad, bienestar y comodidad. Estas emociones se relacionan directamente con el concepto de Topofilia propuesto por Bachelard (1957) y la sensación de apego al lugar habitado.

Es importante resaltar que un alumno no contestó a la pregunta, dos alumnos dicen no sentir ninguna emoción, como por ejemplo Alan dice: *“no me emociona, ya estoy acostumbrado”* y cinco no enuncian una emoción sino un aprendizaje en su respuesta Brenda responde: *“a conocerlo y conocerme mejor y tratar todo como debe”*. Todos ellos se agrupan en la categoría ninguna emoción.

Experiencia en prácticas de campo.

La última serie de preguntas estuvieron enfocadas específicamente a explorar su experiencia en las actividades al aire libre realizadas en el plantel.

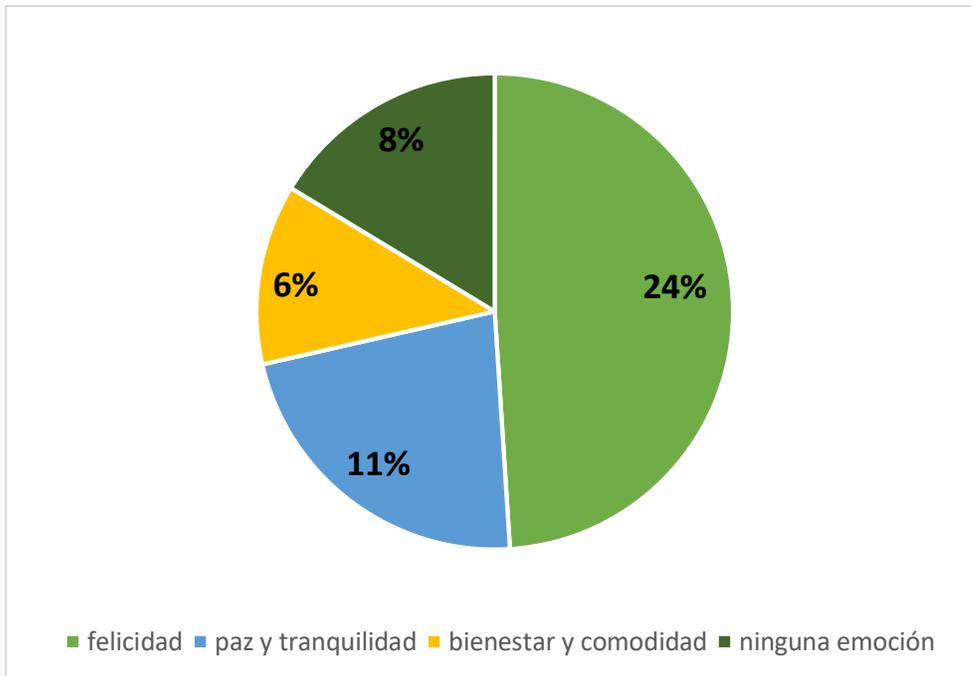


Figura 5.1.5. Emociones que identifican los estudiantes que les genera el estar en contacto con su entorno natural

- **¿Has realizado prácticas de campo en el CBTA? ¿En qué materia?**

Cuando se les pregunta a los alumnos sobre las prácticas de campo que han realizado en la escuela el 100% de los estudiantes menciona que han realizado prácticas en los módulos profesionales. Solo un alumno asocia también las prácticas de campo con una asignatura disciplinar (física). Al responder algunos, como Roberto nombran el submódulo profesional y a su profesor: “*Submódulo de agua y suelo y en Produce plantas regionales con Mario*” y otros, como Joaquín, responden con la actividad realizada: “*cuando fuimos a cortar jitomate*”.

- **¿Qué tema abordaron?**

Identifica haber realizado prácticas como aforo de potreros, cosechas de jitomate, descornar vacas, lombricompostas, derribe y marcaje de ganado, medición de pH de suelo y cultivo de hortalizas.

Estas prácticas corresponden a los módulos y submódulos profesionales que han llevado desde segundo semestre de acuerdo con el currículum de la carrera técnica del bachillerato (ver tabla 1):. Modulo I: Promueve el desarrollo

sustentable, Módulo II: Emplea técnicas agrícolas para la producción y Módulo III Maneja especies pecuarias.

Finalmente, la última pregunta estuvo relacionada con su percepción sobre las actividades de campo realizadas.

- **¿Te gustó haber realizado esa actividad? ¿Por qué?**

El 83% de los estudiantes menciona que sí le gustó haber realizado dichas prácticas de campo. 13% de los estudiantes no contestaron la pregunta y los estudiantes que mencionan que no les gustó explican que les pareció aburrida la actividad o ya sabían realizar la actividad (4%). Cuando se les pregunta el motivo por el que les gustó realizar dicha actividad mencionan en su mayoría (48%) que se debe a los conocimientos adquiridos y su aplicación en la vida laboral. Pero reiteran nuevamente como motivos diversión experimentada (17%), el contacto con la naturaleza (9%) y la convivencia con los compañeros (9%) (figura 5.1.6).

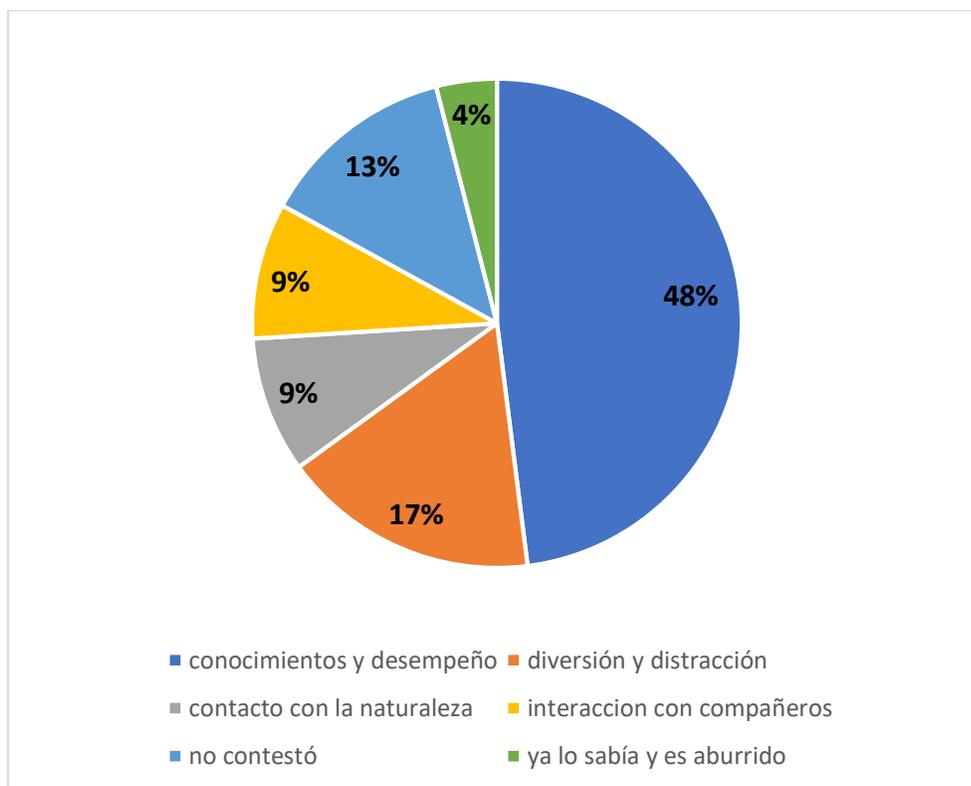


Figura 5.1.6. Motivos por los que justifican los estudiantes que les gustó realizar prácticas de campo.

5.2. Resultados de la Fase II: Lugares habitados (Análisis reflexivo de las narraciones de los espacios vividos).

Esta fase tuvo como principal propósito que los estudiantes expresaran a través de narrativas y fotografías los espacios preferidos dentro de los lugares que habitan bajo la idea de que el hogar, la escuela y los lugares de recreación en la comunidad son los lugares donde los estudiantes pasan la mayor parte de su tiempo. Con esta actividad se buscó identificar en la lectura que hacen los estudiantes de los lugares que habitan, los elementos que forman parte de su *sentido de lugar*.

El análisis de las narraciones y las imágenes comprende la descripción física de los espacios habitados y considera las propiedades y los atributos de los objetos, las relaciones espaciales y temporales, así como las características posicionales entre personas y objetos. Esta privilegia las relaciones sociales y culturales (motivaciones, estados de ánimo, intereses, preocupaciones, y expresiones orales).

De este modo, en las narraciones, los datos de los tres tipos de espacios (casa, escuela, municipio) se registraron e informaron en una tabla de cinco categorías de modificado a partir de lo propuesto por Ramos y Feria (2016). Para cada categoría se definieron sus componentes (tabla 5.2.1).

Los elementos de las narraciones se fueron codificando dentro de una base de datos en Excel de acuerdo con las categorías asignadas sin dejar de considerar la narración completa. Cuando se presentaron descripciones similares fueron nombradas dentro de la misma categoría y los distintos ejemplos de elementos del mismo tipo de componente fueron contabilizados una sola vez (figura 5.2.1).

Tabla 5.2.1. Categorías construidas a partir de los textos narrativos de los espacios habitados.

Categoría	Componente	Definición
El lugar como espacio físico	Nombre	Sustantivo con el que se refieren al lugar
	Ubicación geográfica	Localización y delimitación espacial.
	Características del lugar	Conjunto de adjetivos calificativos que caracterizan el lugar
	Componentes	Elementos naturales que integran el lugar
Elementos construidos que integran el lugar		
El lugar como espacio de interacción social	Interacciones	Interacciones directas o indirectas con personas físicas o imaginarias o cosas y animales con fuerte valor emocional.
	Actividades	Acciones que se realizan en el plano social o personal.
El lugar como espacio histórico-temporal	Recuerdos	Recuerdos personales del pasado
	Acontecimientos	Acontecimientos históricos con valor cultural o social.
	Deseos	Eventos que desea que sucedan en el futuro en ese lugar
	Momento	Estación del año, fechas o momentos de día que se describen en el lugar.
El lugar y los sentimientos y las sensaciones	Sentimientos	Descripción de estado emocional asociado a las vivencias en el lugar
	Sensaciones	Descripción de experiencias sensoriales en el lugar
El lugar como un espacio de aprendizaje	Conocimientos	Explicación de hechos del mundo a partir de experiencias en el lugar

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	
17				COMPONENTES PERCIBIDOS																													
18				Naturales																													
19	LUGAR	UBICACIÓN	REFERENCIA	temperatura	luz	aire	vegetación	animales	hongos	aromas	pedras	agua/humedad	relieves	madera	nubes	sol	tierra/suelo	paisaje	ruidos	sebradía	colores	luna	cielo	estrellas	sombra	oscuridad	silencio	composta	puente	camino/via	iglesia/edificios	cancha	
20	ESCUELA	una esquina de la cancha de futbol de abajo	esquina de la escuela	1			1	1																							1		1
21	ESCUELA	cancha de abajo donde hay una bardita... la cancha es de un tamaño rectangular, esta	cerca de la entrada y salida del plantel					1	1								1								1								1
22	ESCUELA	cancha de la explanada																							1								

Figura 5.2.1. Fragmento de hoja de Excel con base de datos de categorías

5.2.1. El municipio como espacio vivido.

Al analizar las narraciones de la muestra de los once estudiantes para identificar los lugares nombrados en sus municipios, las respuestas se pueden agrupar en cuatro tipos de espacios: cinco estudiantes varones mencionan los espacios deportivos (canchas), dos estudiantes varones mencionan las explanadas de las iglesias como puntos céntricos de la comunidad, dos estudiantes varones mencionan los caminos (vías del tren y calle) y dos estudiantes mujeres mencionan espacios naturales (“El Río” y el campo). A continuación, se hace la descripción de los elementos que integraron estas narraciones y su relación con las fotografías.

Las canchas deportivas

Estudiantes de diferentes comunidades de procedencia se refieren a las canchas como el lugar favorito de su comunidad, algunas pertenecen al municipio de Ocuituco y otras a la zona urbana en Cuautla. Techadas o al aire libre, con suelo de cemento, de tierra o pasto, describen las canchas como un espacio libre para estar con sus amigos. A pesar de ser de distintas localidades los estudiantes coinciden en algunos componentes con los que describen estos lugares. En cuanto a las características físicas con las que asocian estos espacios el 85% son naturales y 15% son elementos contruidos.

Coinciden los estudiantes al referirse al clima de estos espacios como cálido o fresco donde corre el aire puro, calificándolo como una temperatura cómoda para jugar, por ejemplo:

Omar: *“El clima es fresco...la temperatura es muy buena para subir a jugar”*

En estos espacios la vegetación identificada esta fuera y dentro de la cancha. Los estudiantes le atribuyen distintas funciones; fuera de la cancha los árboles dan sombra favoreciendo una temperatura agradable y son ornamentales en jardineras, pero también puede estar dentro de la cancha como componente, en el pasto nutrido por un suelo fértil.

Esto se puede apreciar en la fotografía que acompaña la narración de Antonio (figura 5.2.2) en donde se observan los árboles altos que rodean la cancha y bajo ellos se pueden observar bancas. El tipo de vegetación se relaciona también con el tipo de clima que describen los estudiantes. Esta imagen muestra una cancha nueva, con un buen mantenimiento en el pasto que Antonio describe así:

“El suelo es muy bueno ya que el pasto está bien vivo [...] Podemos encontrar muchos árboles alrededor de la cancha ofreciéndome sombra natural y estar muy frescos.”

Identifican en estos espacios sólo dos tipos de animales, que son las aves y los perros. La relación que tienen con el lugar es que los ven pasar o viven allí.

Eduardo: *“Animales que entran y salen de allí o que viven allí, como es el caso de los pichones que viven dentro de la cancha en el techo.”*



Figura 5.2.2. “La cancha de fútbol de Metepec” imagen que acompaña texto narrativo de Antonio

La luz, es un componente relacionado con los elementos naturales en el día, pero también con los construidos con las lámparas que permiten extender la hora de juego hasta la noche. Los elementos construidos corresponden a la techumbre, lámparas y jardineras cercanas a las canchas. Este tipo de descripciones corresponde a la fotografía de Eduardo, que vive en la ciudad y que muestra una cancha de cemento (figura 5.2.3).

Eduardo: “...tiene luz artificial para prender las lámparas cuando hay partidos en la noche.”

Son lugares visitados con alta periodicidad, como parte de una rutina o en momentos en los que necesitan sentir el alivio que les dan estos espacios.

Los identifican como lugares de esparcimiento, donde pueden disfrutar y relajarse, al enfocarse en lo que califican como una pasión que les permite olvidarse de sus problemas.



Figura 5.2.3. “Ese lugar es el favorito de mi comunidad”, Imagen que acompaña texto narrativo de Eduardo

Andrés: “En esta cancha si un día me fue mal o me siento triste, recorro con mis amigos y me olvido de todos mis problemas”.

A pesar de ser una salida de escape para las emociones negativas, no son percibidas como lugares aislados. Son espacios de convivencia con sus amigos y les brindan oportunidades para conocer a nuevas personas, pero también para convivir con el entorno.

Pedro: *“Luego me junto con mis amigos allí, para convivir un rato y jugar el deporte que más nos gusta”.*

En la fotografía de Omar (figura 5.2.4) se puede observar que las interacciones que se llevan a cabo en estos espacios son entre personas de diferentes edades. En las narraciones se describen recuerdos de partidos jugados, pero también se observa en la imagen que se presentan jugos informales, en donde pequeños grupos de amigos conviven al mismo tiempo en el mismo espacio, pues se observa en la cancha dos balones. Esto se ve reflejado en el comentario de Omar cuando dice: *“Esta parte es como chida porque llega mucha gente y así conoces personas nuevas”.*

Cabe resaltar en este punto que, aunque los cinco estudiantes que identifican los espacios deportivos como su lugar favorito coinciden en considerarlos como espacios de interacción con otras personas, solo en la fotografía de Omar puede observarse esta interacción (figura 5.2.4). El resto de las fotografías que los estudiantes integran muestran canchas desiertas, en donde se resalta el espacio y no la interacción (figuras 5.2.2 y 5.2.3).

Al describir estos lugares de apego, las narraciones brindan información sobre su percepción de un contexto más amplio en la comunidad, pues incluyen información sobre características más generales del entorno.

Antonio: *“Metepéc es un pueblo con una historia grande.”*

Omar: *“Me gusta como se ve esta parte que es rural.”*

Eduardo: “*La temperatura que es cálida porque el clima de mi comunidad es ese.*”



Figura 5.2.4 “Lugar de mi localidad que más que gusta” imagen que acompaña texto narrativo de Omar

Resaltan en las narraciones los recuerdos que evocan estos espacios como experiencias satisfactorias.

Eduardo “*...fue el primer lugar en donde jugué en una liga contra personas de diferentes edades y he tenido infinidad de buenas y malas experiencias en ese lugar.*”

Con relación al juego de fútbol se puede identificar que es una actividad que no realizan los estudiantes exclusivamente en una cancha, pues otros estudiantes también mencionan el juego en espacios como la calle y la explanada de la iglesia.

Las iglesias

Los estudiantes que se refieren a las iglesias y exconventos de sus comunidades y a los atrios o explanadas, resaltan en sus narraciones el valor estético de estos espacios y el paisaje que los rodea.

Edgar: *“Al subir a la iglesia podemos disfrutar de la vista más hermosa de Huecahuaxco.”*

El 64% de los componentes nombrados son naturales y 36% son construidos. Describen en ellos la vegetación, atribuyéndoles una función ornamental y de proporcionar sombra. Nombran el aire fresco y describen cómo el clima determina el tipo de actividades que realizan en el lugar (figura 5.2.5).

Julián: *“En días calurosos me gustaba estar acostado debajo de un árbol ya que era refrescante, cuando hacía frío no era la mejor opción estar afuera ya que hacía imposible tener ganas de jugar.”*

Edgar: *“No siempre había frescura en ese lugar...Había luz solar para secarnos después de la fuerte lluvia que pasábamos juntos.”*

Estos espacios por su localización en el centro de la comunidad se describen asociados a otros espacios, como las canchas deportivas, parques y las tiendas.



Figura 5.2.5. “Exconvento de Santo Domingo” imagen que acompaña texto narrativo de Julián

La interacción social asociada a las iglesias es con personas cercanas como lo son los amigos, pero también, al ser un espacio público, son compartidos con personas ajenas.

Julián: La iglesia es visitada por turistas que vienen de paso a conocer Oaxtepec.

Las actividades que se describen en ellas se llevan a cabo dentro y fuera del edificio de la iglesia y son muy diversas; nombran ceremonias y fiestas religiosas, festejos culturales, juegos, convivencias con amigos, momentos de relajación y reflexión, sus primeras experiencias de noviazgo o actividades de riesgo (fumar). También las identifican como un punto de reunión.

Julián: Allí hice mi primera comunión en la iglesia se celebra el día de santo Domingo de Guzmán.... También se hace un carnaval el tercer domingo de a ver iniciado el año nuevo..... llegan a hacer los chinelos, que son reconocidos en todo el país.

Edgar: La primera vez que toqué con guitarra para una chava, la primera vez que llevamos serenata con unos amigos, la última vez que miré a un amigo cuando decidió marcharse a Estados Unidos...fue la primera vez donde fumé un cigarrillo.

Los momentos del día en que se encuentran en estos espacios es principalmente en las tardes o al anochecer. Este espacio además de tener una relevancia histórica y cultural, que la hace ser reconocida más allá de la comunidad, está cargado de recuerdos personales para los estudiantes, pues gran parte de las narraciones de las actividades están redactadas en tiempo pasado y enfatizan en producir herramientas para recordar, como fotografías. También integran a las narraciones anhelos para el futuro de su vida relacionado con ese lugar.

Julián: La iglesia fue reconocida en 1995 como patrimonio de la humanidad por la Unesco, esta iglesia junto a otras tres iglesias, fueron utilizadas como modelos para otras iglesias y conventos del estado de Morelos, esta iglesia se

edificó por el siglo XVI por dominicos que llegaron a Morelos, esta iglesia fue uno de los primeros eslabones para una cadena de elaboración de conventos que se extendería hasta la región mixteca.

Edgar: contando penas que nos dejaron cicatrices en un pasado, historias, cuentos, chistes, hasta sarcasmos, burlas, etc...nos tomamos fotografías para recordar cada momento que vivimos juntos como amigos, recordar y quizá en un futuro reunirnos para después recordar viejos tiempos que vivíamos juntos locuras.... Este lugar será el último que pise cuando me muera porque me ha dejado los mejores recuerdos.

Los caminos

Este grupo de espacios integra a la calle y las vías del tren. Sin embargo, dentro de las narraciones de otros lugares hacen referencia a caminos. Aunque aquí se agrupan dentro de la misma categoría, se puede observar cómo estos espacios pueden ser percibidos de una forma opuesta.

En cuanto al lugar como espacio físico, los estudiantes tienen en común que identifican un mayor número de elementos naturales (76%) que construidos (24%), pero la descripción que hacen de ellos tiene diferentes significados y grados de detalles.

El camino, en el caso de las vías de tren, es un espacio abierto, sin un punto de localización específica. Las vías representan una oportunidad de alejarse con un rumbo y meta fija hacia una aventura. Son un anhelo que se espera hacer realidad en el futuro. Este viaje vivido por Diego es descrito como una experiencia tranquila y relajada. Está asociado con un paisaje con relieves, en donde se puede contemplar la vegetación y tener la oportunidad de observar diferentes tipos de seres vivos. El camino puede implicar al viajero la vulnerabilidad de estar a la intemperie, pero también el gusto del silencio y la soledad. Un camino representa la seguridad de un rumbo hacia dónde dirigirse que se describen con estas palabras:

Diego: *“Hay vegetación a los alrededores, como árboles de guajes, cazahuates y flores que despiden un aroma único. En la noche la temperatura desciende a tal punto de sentir la tierra fría, el silencio te invade y entras en un estado de relajación y tranquilidad...he caminado mucho y no he podido llegar hasta donde acaba...Sé que algún día acabaré de recorrerlo como en mi sueño.”*

A través de la fotografía de Diego (figura 5.2.6), la narrativa que se hace de este espacio se complementa y acentúa. Por un lado, la imagen deja ver que la vegetación a la que la narración se refiere está compuesta por pasto, arbustos y matorrales caducifolios. Pero por otro, a partir de la perspectiva que el autor elige de las vías, la imagen resalta la lejanía del horizonte y el largo camino por recorrer. Al mismo tiempo, la imagen evoca a la tranquilidad y el silencio del espacio descrito como un espacio alejado de edificios y en contacto con la naturaleza.



**Figura 5.2.6 “Las Vías”,
imagen que acompaña texto narrativo de Diego**

El otro tipo de caminos que se encuentra en las narrativas de los estudiantes es una calle del pueblo. Esta representa un punto exacto como lo es el número de casa en una localidad. Es algo cercano a la casa, un lugar seguro para jugar y espacio para convivir. Estos espacios brindan la oportunidad de diversas actividades, como aprender a manejar o acercarse a experiencias como lo son las fiestas asociadas al consumo de alcohol (figura 5.2.7). En la imagen que presenta Javier se puede ver un puesto informal de “Micheladas” (cervezas con salsas o jugo de almejas) del que declara ser dueño el joven de 17 años y realizar allí convivios. Esta información corresponde una característica cultural de la región, en donde el consumo de cerveza es aceptado desde edades tempranas, sobre todo en las fiestas patronales.

Javier: *“Lo que más me gusta de allí es porque casi no pasan carros y puedo jugar con mis vecinos. No me queda muy lejos para jugar allí, en el puesto de micheladas, es mío, y allí he organizado convivios con mis amigos... Sin duda han sido los mejores días de mi vida, porque cuando hacemos una fiesta cerramos esa calle y allí la hacemos.”*



Figura 5.2.7. “La calle fuera de mi casa”, imagen que acompaña texto narrativo de Javier

Los espacios naturales

Los espacios naturales que describen los estudiantes son el río y el campo y son descritos por las dos estudiantes de la muestra. Estos espacios tienen la característica de localizarse alejados del pueblo y se observa en las narraciones una marcada descripción de componentes naturales (96%) mientras que solo 4% son construidos.

Identifican una diversidad de vegetación, la función que asocian es alimenticia, pues se refieren a los árboles de los que pueden cortar frutos.

Cuando se refieren a los animales, lo hacen de diferentes formas: los que viven en esos espacios, los animales domesticados como mascotas y ganado y los que se pueden cazar para su consumo

Dolores: “*Dentro de ella (el agua de la barranca) viven tortugas...Me gusta ver víboras y ratones de campo...Luego vamos al campo a atrapar chapulines... llevamos las resorteras para poder cazar las tórtolas*”.

Otros elementos que describen son el agua (río y ojos de agua), la textura de la tierra, las piedras, los relieves (barrancas, cerros y volcán).

Dolores: “*...agarrar la tierra y sentir que es muy suave.... ver el cerro verde es tan lindo y el volcán forma parte del paisaje, esas divisiones en el cerro de cada uno de los terrenos*” (figura 5.2.8).



Figura 5.2.8. “Lo que más me gusta de mi entidad”, imagen que acompaña el texto narrativo de Dolores

Dentro de estos espacios las alumnas identifican lugares específicos en donde ellas marcan una territorialidad (figura 5.2.9).

Saraí: *“Hay una piedra donde me encanta estar, en esa piedra siempre instalo mis objetos y cuando es la hora de la comida allí me acomodo y si tengo sueño también lo hago allí mismo.”*

Las actividades que realizan están relacionadas con la convivencia y el juego con la familia, pero también con el descanso y relajación. Otra actividad que realizan es comer.

Saraí: *“Hay un pequeño espacio para jugar a las bateadas, ese juego es el favorito de la familia ya que todos lo podemos jugar.”*

Dolores: *“[...] llevamos algunas botanas para comer....andar con mi familia es algo tan lindo para mí, ir jugando con mis sobrinos.”*



Figura 5.2.9. “Hay una piedra donde me encanta estar”, imagen que acompaña el texto narrativo de Saraí

En las visitas a estos espacios las estudiantes mencionan que buscan momentos para alejarse de la mirada de la autoridad y reconocen que en esos espacios pueden también interactuar con otras personas, principalmente hombres, los cuales están asociados a un peligro.

Saraí: *“A mi mamá le molesta que me aleje de ellos, porque dice que puede ser peligroso ya que por allá siempre hay muchos hombres que se encargan de arreglar las mangueras para que el agua pueda ser enviada al pueblo.”*

Las visitas a estos lugares pueden estar asociados con fechas y momentos del día. Se puede tratar de fechas importantes, con momentos establecidos de convivencia familiar o con temporadas del año. Pero también con momentos específicos del día como el atardecer.

Dolores: *“En el tiempo de las ciruelas me trepo al árbol para cortar su fruta. Luego vamos al campo a atrapar chapulines...cuando ya es tiempo también luego vamos a buscar el hongo que es tan sabroso.”*

En las narraciones se describen sentimientos de tranquilidad, seguridad y paz. También describen percepciones sensoriales asociadas a la vista, el olfato, al oído y al gusto.

Saraí: *“Huele delicioso, es un olor inexplicable...Lo más hermoso es el cántico de los pájaros, no hay mejor melodía que esa.”*

Dolores: *“Es más rica la fruta de campo como que su sabor y olor es más concentrada...tan solo pasar a unos metros del árbol de guayaba te llega el olor...Me gusta mucho ver el sol como se oculta detrás de las nubes...nos ponemos a correr y sentir el aire que pasa sobre nuestro cuerpo es tan suave y se siente tan rico.”*

Resalta el apego a la naturaleza, pero también reconocen algunos efectos del deterioro ambiental.

Dolores: *“Ir al campo a disfrutar de la naturaleza... Ver en la barranca como el agua está contaminada es algo tan triste para mí, porque saber que antes esa agua era limpia”.*

En sus observaciones se ven reflejados conocimientos escolares relacionados con la carrera técnica, pues hacen referencia a las texturas de la tierra o a la diferencia de los cultivos. Pero también mencionan como esas salidas son una oportunidad de aprendizaje empírico transmitido entre generaciones.

Dolores: *“Lo que me llama a mí la atención, pero no sé qué cosa es le pregunto a alguien que es mayor.”*

Análisis global de los elementos identificados en las narraciones del municipio

Basados en las categorías establecidas se realizó una tabla de concentrado para favorecer la identificación de la relación entre los elementos nombrados por los estudiantes que integran las narraciones (tabla 5.2.2). Se puede observar que en los cuatro tipos de lugares predomina la identificación de elementos naturales. Se trata de espacios abiertos en la zona urbana y en el

campo. Sobresale cómo en la mayoría de los lugares elegidos es nombrada primordialmente la convivencia con sus amigos, e identificada la presencia de otras personas que coinciden en esos lugares. Es dentro de esta interacción en donde en muchas de las narraciones describen los recuerdos y los aprendizajes adquiridos.

Se distingue también una diferencia entre la diversidad de actividades que se realizan en los distintos espacios; en las canchas nombran el juego y la convivencia, pero en las explanadas, espacios naturales y caminos nombran mayor diversidad de actividades y con mayor diversidad de interacciones (amigos, familia, nuevas personas, turistas, etc.).

Describen en todos los casos sentimientos de bienestar con la felicidad y tranquilidad que les producen estos espacios, convirtiéndose en un escape a los problemas o sentimientos negativos. Los lugares elegidos evocan logros, buenas experiencias y libertad. Se distingue como los alumnos identifican algunos lugares como espacios de aprendizaje no formal.

Tabla 5.2.2. Concentrado de elementos que integran las narraciones de los municipios como lugares habitados.

CATEGORÍA	COMPONENTE	LUGAR DE SU MUNICIPIO.			
		CANCHA	EXPLANADA	CAMINO	ESPACIOS NATURAL
ESPACIO FÍSICO	Característica del lugar	Temperatura Vegetación Libre	Reconocida Adornada Rodeada	Cercana/lejana	Alejado
	Componentes naturales	85%	64%	76%	96%
	Componentes construidos	15%	36%	24%	4%
INTERACCIÓN SOCIAL	Interacción	Con los amigos	Amigos; Otras personas	Solo; con amigos, vecinos, otras personas	Familia, mascotas, otras personas
	Actividad	Jugar y convivir	Descansar, convivir, reflexionar, observación, música, aprender	Reflexionar, aprender, observar, convivir	Observar, convivir, comer, jugar, caminar
HISTÓRICO-TEMPORAL	Momento	Frecuencia semanal	Festejos y eventos	Reuniones	Reuniones
	Recuerdos	Específicos de logros en los Juegos y generales de buenos momentos	Recuerdos generales de juegos y convivencia con amigos	Recuerdos generales Buenas experiencias (no definidas)	Recuerdos generales
	Deseos	Reconocimiento histórico del pueblo	Volver al morir	Alcanzar metas	Volver a ir
PERCEPCIONES SENSORIALES Y EMOCIONES	Sentimientos y sensaciones	Disfrutar	Bienestar	Bienestar Tranquilidad Relajación	Descanso, reflexión, paz, bienestar
ESPACIO DE APRENDIZAJE	Tipo de aprendizaje	Convivencia	Aprendizaje de actividades (catecismo, arte)	Convivencia	Empírico transmitido en la familia.

5.2.2. El hogar como espacio vivido

Al analizar las narraciones para identificar los lugares favoritos en su casa, las respuestas se pueden agrupar en cinco tipos de espacios: la recámara, la sala y el patio (en tres ocasiones cada uno) y el comedor y corral (en una ocasión cada uno). A continuación, se describen los elementos identificados por los estudiantes en estos espacios:

Las recámaras

Se refieren a las recámaras como refugios. Al describirlas el 56% de sus componentes son elementos naturales y el 44% son elementos construidos. Los describen como lugares frescos, en los que fluye el aire. Otro elemento nombrado es la luz solar o brindada por una lámpara, aunque coinciden los estudiantes en que en estos espacios prefieren que haya oscuridad.

Saraí: *“no me gusta dormir con la luz encendida, me fascina la oscuridad, que no entre ni un rayo de luz”.*

Las esquinas de las paredes, el suelo frío, las puertas cerradas y las ventanas abiertas, forman parte de la descripción de estos espacios, pero la cama ocupa un lugar central en la descripción de la recámara. Se enfocan a localizar la posición de este mueble dentro del espacio y a nombrar sus componentes.

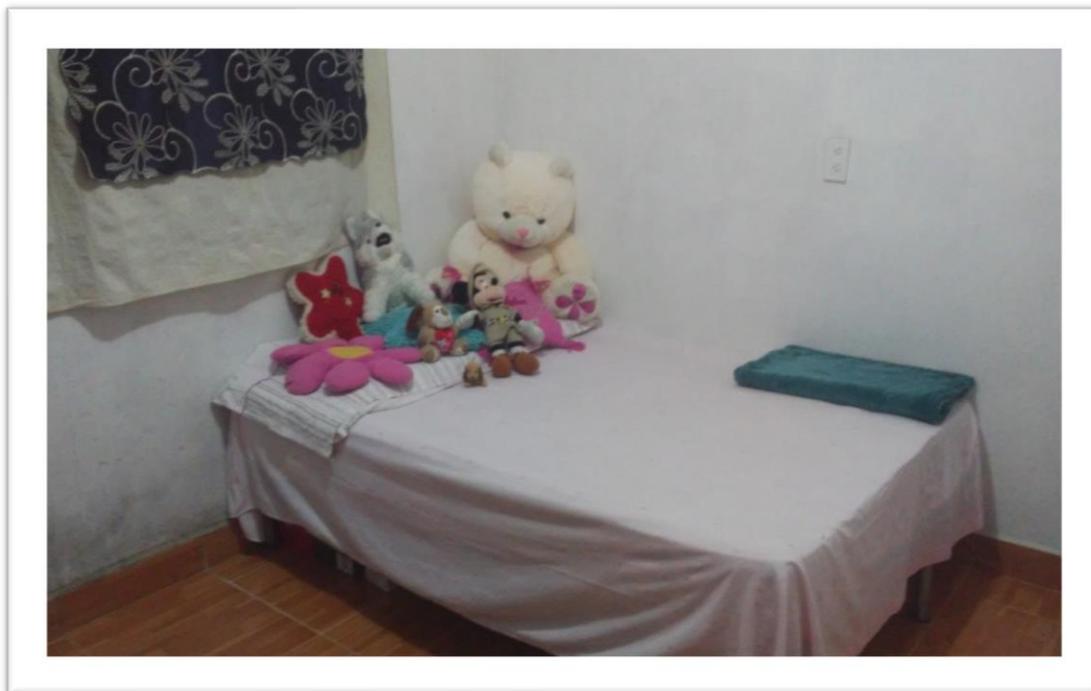
Saraí: *“La esquina donde se encuentra mi cama que está ubicada en mi cuarto...Mi cama es matrimonial y tengo unos peluches y almohadas arriba de la cama...”*

Las interacciones sociales que los estudiantes describen en estos espacios son con sus hermanos o sentirse acompañados de objetos que representan a integrantes de su familia ausentes a los que se desea recordar o etapas de su vida.

Eduardo: *“en él fue donde crecí, fue donde jugaba y juego con mi hermano y familiares, es un lugar especial para mí porque he vivido cosas buenas allí.”*

Saraí: *“mi almohada favorita es una rosa de “Princess” que me mandó mi hermano de Estados Unidos..... ese peluche siempre está conmigo si hablara ¿qué no diría? ...allí guardo una foto de mi abuelo, mi abuela y yo, esa foto la veo todas las noches antes de dormir, para no olvidar el rostro de mi abuelo.”*

(figura 5.2.10).



**Figura 5.2.10. “La esquina donde se encuentra mi cama”
imagen que acompaña el texto narrativo de Saraí.**

También relacionan su gusto por estos espacios por ser lugares en donde pueden estar solos. Las actividades que ellos describen están relacionadas con la reflexión, el descanso y la relajación.

Eduardo: *“...cuando tengo la necesidad de estar solo por algún problema lo tomo como refugio y allí me tranquilizo y reflexiono sobre distintas situaciones.”*

Los sentimientos que identifican los estudiantes a estos lugares son la paz y la seguridad, en ellos los estudiantes buscan el consuelo. Son espacios en donde ellos describen que asocian con momentos en los que se sienten tristes o se sienten enfermos. También manifiestan miedos a los peligros como los truenos y los animales que puedan rondar su cuarto.

Saraí: *“en la noche lluviosa lo abrazo (un peluche) porque le tengo miedo a los truenos. Cuando estoy triste y lloro lo abrazo, él es mi consuelo”.*

Diego: *“Hay algunas veces que por el calor han pasado alacranes, en la esquina de las paredes”.*

Los momentos que describen en las narraciones sobre las recamaras son en los momentos de descanso, cuando llegan de la escuela, en las noches

Estos espacios están relacionados con cosas buenas han vivido allí y en las mañanas al despertar tener el anhelo lo que les depara un futuro

Diego: *“Cada mañana despierto envuelto en esas cobijas para iniciar el día con el pie derecho...sabiendo que habrá más aventuras y cosas por aprender el siguiente día.”*

Las fotografías que acompañan las narraciones de las recamaras abren un espacio a lo más íntimo de su casa, pues estas imágenes reflejan su espacio personal y cotidiano que tiene impresa la personalidad y los gustos de los estudiantes. Se puede observar en estos espacios pertenencias con un fuerte significado emocional para los jóvenes y que corresponde con el significado que describen en el texto de las narraciones. Aunque describen las recámaras como lugares que prefieren que sean oscuros, las fotografías de estos lugares están bien iluminados y perfectamente ordenados, probablemente porque esta foto es una invitación al espectador visitante que echará una mirada crítica a lo que ellos llaman su “refugio”

Las salas

Dentro de este espacio se reduce el número de elementos de descripción naturales. Los elementos naturales que describen están fuera de la sala.

Antonio: *“La vista que tienen es un hermoso paisaje verde, en la tarde poder ver el atardecer y cómo se oculta el sol y el anochecer...donde vivo es muy tranquilo y alejado de la ciudad y se puede respirar un aire puro y poder estar tranquilo por mucho tiempo”.*

Dentro de la sala hacen referencia al sofá como un espacio que les brinda comodidad (figura 5.2.11). Identifican a la televisión, en donde pueden ver

películas, series y partidos de futbol con libertad, pero también tienen acceso a otro tipo de dispositivos electrónicos para acceder a las redes sociales y comunicarse con sus compañeros o escuchar música, por lo que un elemento nombrado son los contactos de luz.

Javier: *“Al costado de ese sofá se encuentra un enchufe de corriente eléctrica que lo hace más chido porque allí pongo a cargar mis dispositivos electrónicos.”*

Las actividades que realizan en la sala están relacionadas con la tranquilidad y el descanso, las tareas de la escuela o la convivencia virtual con sus amigos a través de las redes sociales.

Andrés: *“Donde puedo hacer trabajos como la tarea, donde puedo escuchar música y me puedo recostar y puedo comer lo que quiera mientras veo futbol o películas.”*

La sala también es un espacio de convivencia con la familia cercana o las visitas. Es un lugar en donde pueden comer y estar juntos.

Antonio: *“...en la noche cuando está casi toda la familia nos sentamos a platicar cómo nos fue en el día.”*

Javier: *“A veces allí me siento cuando platico con mis familiares que vienen de visita o los que viven en mi casa.”*

Las actividades que realizan son por las tardes, al regresar de la escuela de forma cotidiana, pero también es identificado como un punto de reunión en eventos familiares importantes.

Antonio: *“Cuando es un cumpleaños sólo lo festejamos mis padres, hermano y mis hermanas.... Año nuevo, navidad, reyes siempre nos piden que la pasemos juntos y ese es el lugar principal al cual recurrimos.”*

Los recuerdos asociados con la sala son cosas que ellos califican como chistosas y están directamente asociados al sofá.

Javier: *“Han pasado cosas muy chistosas como por ejemplo cuando mi cachorra se metió a la sala por la noche cuando estaba embarazada y allí tuvo a sus perritos, cuando tenía unos hámsteres se escaparon de su jaula y se escondieron debajo de él.”*

En la sala se describe también el valor estético que le dan al lugar donde está su casa.

Antonio: *“A mi familia y a mí nos gusta mucho ese lugar, al tener una ventana muy grande en frente, y la ventana tener una vista demasiado bonita que sé que en muchos lugares ya no existe, por eso nos sentimos muy ricos al tener la suerte de tener ese tipo de vista, ya que nos transmite una tranquilidad “.*



Figura 5.2.11. “Sala de mi casa”, imagen que acompaña narración de Antonio

Se observa en las imágenes de estos espacios que describen como lugares de interacción familiar que, al igual que las canchas, están ausentes las personas y la composición de la fotografía se centra en el mueble del sofá.

Los patios

El patio es el lugar de la casa en donde aparecen con más fuerza los elementos naturales (84%), pues identifican animales domésticos (perros, becerros, gallina), plantas y elementos celestes (cielo, nubes, el sol, la luna, estrellas). Los elementos contruidos, como carros, macetas y lámparas representan el (16%) de los elementos nombrados.

Pedro: *“me gusta porque puedo ver el cielo cuando se está ocultando el sol y cuando hay luna llena y las estrellas también las veo perfectamente.”*

Dolores: *“Ver cómo se desarrollan los frutos del ciruelo y que cada día crecen más las plantas...esperar al anochecer y que las estrellas salgan y brillen tan hermosas, ver la luna como tiene su resplandor, como da luz para que no esté tan oscuro nuestro camino, escuchar los grillos como cantan, los perros como ladran o aúllan, el olor de la noche es tan suave que me hace pensar las cosas y dar suspiros.”*

Parece ser que los estudiantes prestan especial atención a la apariencia física de este espacio:

Pedro: *“Me gusta porque está limpio y no me resbalo”.*

Julián: *“El patio pareciera estar dividido en tres partes una donde hay tierra y pocas plantas y otra que está en el centro y tiene la mayoría de las plantas y al final hay grava tirada y es una salida para el carro, en la parte del centro hay un pequeño jardín”.*

Los alumnos que se refieren al patio identifican ese espacio en donde pueden distraerse, jugar y convivir con su familia. Pero también este espacio para estar solos y que los llevan a la reflexión

Pedro: *“Hacemos equipos y jugamos voleibol en lo que más me gusta cuando vienen mis familiares.”*

Dolores: *“Descansar tranquila, platicar con mi mamá, pensar con mucha tranquilidad, platicar con Dios.... Pensar que hay personas muy importantes*

en el cielo que pues las extraño demasiado pero también pienso que tengo que cumplir mis metas...la vida es tan bella y unos ni cuenta se dan, pensar que mi familia es lo mejor que puedo tener...observo como los árboles duermen, pensar que las plantas descansan... “

Los recuerdos asociados al patio que nombran los estudiantes son juegos de la infancia.

Julián: *“Tengo buenos recuerdos porque cuando era niño me gustaba jugar en un pequeño espacio que estaba cubierto por plantas y lo hacía parecer un escondite.”*

Las imágenes que acompañan los textos que se refieren a estos espacios son patios amplios. En ellos se pueden observar los árboles frutales, plantas y macetas de distintos tamaños a las que los alumnos hacen referencia. De igual forma se distinguen las mascotas como elementos frecuentemente presentes en los patios de las casas (figura 5.2.12).

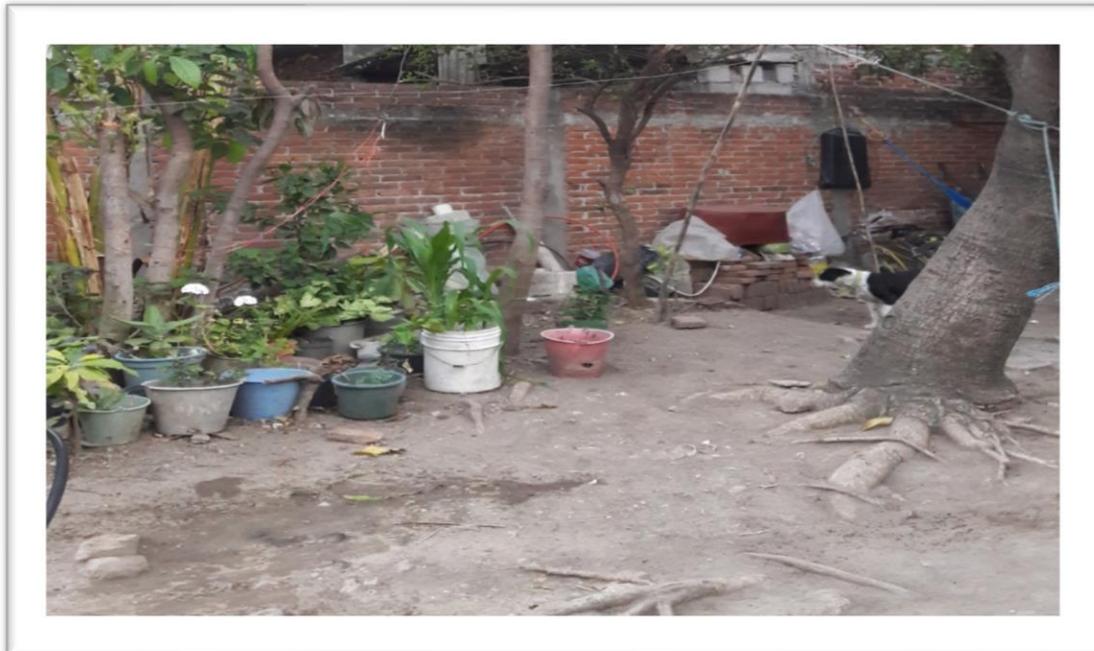


Figura 5.2.12.” *El patio de mi casa*”, imagen que acompaña texto narrativo de Dolores

El comedor

Hay espacios de la casa cargados de recuerdos. Esos espacios se describen a través de los sentidos, las emociones y los acontecimientos vividos.

Edgar: *“El olor a madera fresca, los recuerdos de estar siempre juntos el lugar que cada uno de nosotros ocupamos, pero sobre todo el dolor de perder una hermana, el lugar que dejó vacío en reuniones familiares, el lugar donde derramé lágrimas haciéndome fuerte sobre la noticia, el rincón más hermoso para recordar”* (figura 5.2.13).

El comedor, al igual que la sala, está asociada a la convivencia familiar, compartir los alimentos y los acontecimientos.

Emilio: *“Donde pasamos poco tiempo, pero el mejor y el suficiente para compartir nuestros sagrados alimentos entre risas, tristezas, compartimientos entre familia pequeños momentos con las mejores personas, mi hermosa familia.”*



Figura 5.2.13. “Lugar donde me gusta pasar tiempo en casa”, imagen que acompaña narración de Edgar

El corral

El lugar nombrado se puede deber a un gusto y objetivo específico. EL alumno nombra el corral por los toros de reparo. Este espacio lo lleva a los recuerdos de un pasado y anhelos para el futuro.

Omar: *“Bueno yo elegí este lugar de mi casa porque me gusta ver animales en los corrales porque en algún momento tuvimos buenos toros de reparo y me gustaría volver a tener, y sería lo más chido.”*

El corral representa un peligro por lo bravío de los animales al mismo tiempo de representar un reconocimiento social y poder económico.

Omar: *“Desde que empezamos a mover los toros de cada corral hasta que acabamos es lo más chido porque se siente adrenalina dentro y fuera del corral... yo no sé por qué, pero es algo chido, se ve bien tener toros en cada corral.”*

En este caso espacio que el anhela no corresponde a la realidad, sino que es un deseo que se espera lograr, que responde a su afición por las actividades de toros de reparo.

Análisis global de los elementos identificados en las narraciones del hogar

En este espacio también identifican un mayor número de componentes naturales. Se trata de espacios abiertos y cerrados, pero se presenta unido al descanso al elemento de intimidad. La casa es principalmente un espacio de convivencia familiar, pero permanecen presentes los amigos de forma virtual. En los espacios de la casa coinciden las actividades de descanso y tranquilidad, ya sea solos en su recámara o en compañía en la sala y en el patio. En la casa tienen espacios definidos para realizar las actividades y tareas de la escuela (tabla 5.2.3).

Los recuerdos de la casa son específicos y consisten en acontecimientos y convivencias familiares y juegos, es un lugar donde los estudiantes evocan con mayor facilidad los sueños y añoranzas que tienen para su futuro, pues los lugares elegidos evocan incertidumbre de lo que está por venir en su vida, anhelos de logro y búsqueda de reconocimiento. También se presenta un anhelo al olvido.

Tabla 5.2.3. Concentrado de elementos que integran las narraciones de los hogares como lugares habitados.

CATEGORÍA	COMPONENTE	LUGAR DE SU CASA.			
		RECÁMARA	SALA/COMEDOR	PATIO	CORRAL
ESPACIO FÍSICO	Característica del lugar	Refugio oscuro Cama	Comodidad temperatura Sofá	Plantas, animales y elementos celestes	Animales
	Componentes naturales	56%	71%	84%	50%
	Componentes contruidos	44%	29%	16%	50 %
INTERACCIÓN SOCIAL	Interacción	Solos Hermanos Objetos simbólicos	Familia o amigos	Solo o con familia	Con animales
	Actividad	Descansar y reflexionar	Convivencia familiar y con mascotas Actividades escolares	Jugar, Convivir y reflexionar	Manejo de animales
HISTÓRICO-TEMPORAL	Momento	Diario por la tarde	Diario por la tarde	En el pasado y ahora con alta frecuencia	Pasado
	Recuerdos	Recuerdos específicos de la familia	Recuerdos generales y específicos cómicos y tristes de acontecimientos familiares	Recuerdos generales y específicos de la infancia y el juego	Recuerdos específicos de posesión de un bien.
	Deseos	Anhelos del futuro	Olvido	Juego	Anhelo de un bien que representa reconocimiento social
PERCEPCIONES SENSORIALES Y EMOCIONES	Sentimientos y sensaciones	Paz, tranquilidad, descanso, consuelo, protección	Descanso, dolor, olvido	Diversión	Peligro y excitación.

ESPACIO DE APRENDIZAJE	Tipo de aprendizaje	Reflexión	Unión familiar obediencia	Creatividad	Manejo de animales
------------------------	----------------------------	-----------	------------------------------	-------------	--------------------

5.2.3. La escuela como espacio vivido

Los lugares dentro de la escuela se dividen en canchas (seis estudiantes varones), área boscosa (una estudiante tres estudiantes varones) y pasillo (una estudiante). Nombran en sus narraciones un cuarto elemento adicional que es un área para el desarrollo de prácticas de la carrera que es el semillero, localizado a un lado del área boscosa.

Las canchas

El plantel cuenta con tres tipos de canchas, dos de ellas son de usos múltiples y tienen el piso de cemento. Una de ellas es también la plaza cívica y es un espacio techado. La tercera cancha es de fútbol, es de pasto y cuenta con las dimensiones reglamentarias, sin embargo, está en una parte retirada del plantel y es utilizada para pastar el ganado. Cuando los estudiantes se refieren a las canchas es principalmente a las de usos múltiples en donde describen distintos lugares asociados a estos espacios de la escuela. Algunos de ellos describen “la esquina de la cancha”, la “bardita de la cancha de abajo”, “la explanada de la escuela”, “cancha de la explanada” todos estos lugares están asociados a realizar actividades al aire libre, fuera de las aulas, específicamente: jugar.

Andrés: *“Ese lugar me gusta cuando realizamos actividades de clase y una de las cosas que me gusta de este lugar es cuando tenemos clases de educación física u otra cosa como practicar deportes como futbol y voleibol.”*

Cuando se refieren a la cancha techada en la explanada de la escuela, la eligen por la sombra que les brinda y los eventos que se realizan en ella (figura 5.2.14).

Javier: *“En la cancha es donde más me gusta jugar futbol, porque hace sombrita y no me quemo mi piel”*

Andrés: “Me gusta porque allí se realizan muchos eventos con fechas importantes como la pasada del 8 de marzo”



Figura 5.2.14. “Explanada de la escuela” imagen que acompaña texto narrativo de Andrés

Este espacio es uno de los más concurridos de la escuela, en la imagen se puede ver al fondo la entrada al plantel por lo que al entrar a la escuela lo primero que se ve es este espacio. Del lado izquierdo están los baños y la Dirección. Del lado derecho esta la biblioteca. La foto fue tomada desde el pasillo que lleva a las alas de aulas. Este es el paso necesario para la mayoría de los estudiantes al entrar y salir del plantel. Está rodeado de bardas en donde a la hora del receso los jóvenes que no están jugando se sientan a observar los partidos que organizan los grupos de estudiantes. Con frecuencia alumnos y docentes se quejan de los juegos porque existe el riesgo de los balonazos.

La otra cancha que eligen está a la entrada de la escuela, alejada de las aulas y de la vista de los docentes (figura 5.2.15).

Omar: *“echamos un poco de relajo, no nos regañan porque estamos lejos de algún lugar donde los maestros nos vean.”*

Antonio: *“este lugar es muy bonito porque podemos ver hacia las áreas de la escuela como al mismo tiempo hacia afuera de la escuela... no es precisamente el área más bonita de la escuela, pero me gusta porque siempre me encuentro allí.”*

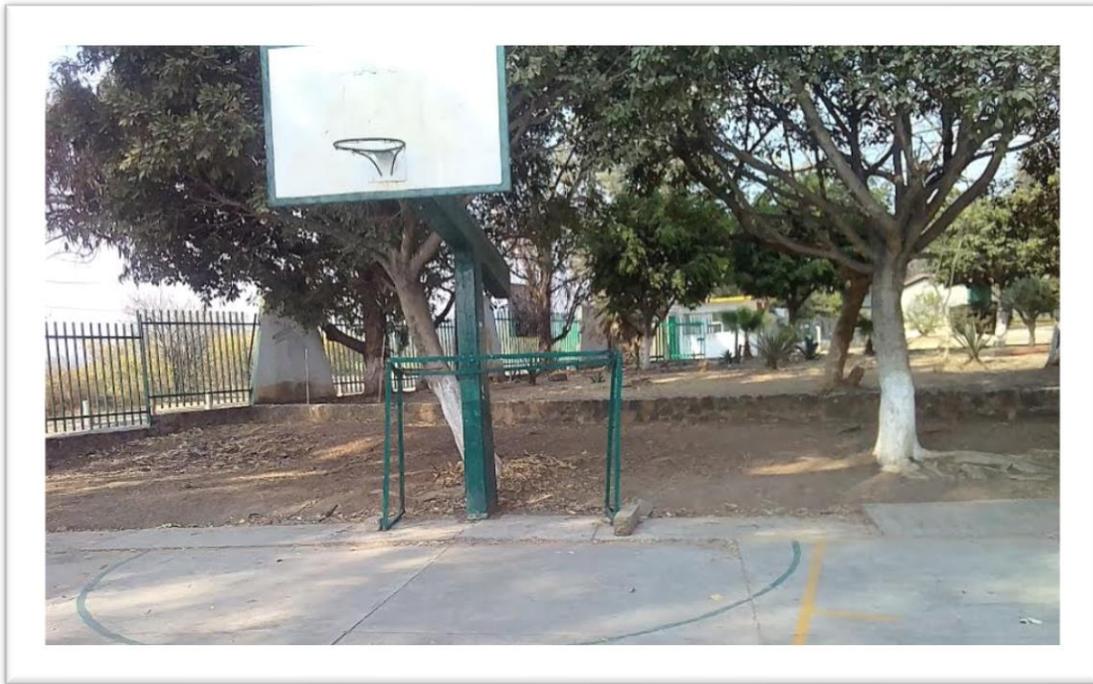


Figura 5.2.15. “La cancha de abajo donde hay una bardita”
imagen que acompaña texto narrativo de Julián

Los principales momentos en los que están en ese lugar es en el receso o en las horas libres. En ese espacio de la escuela los estudiantes se sienten tranquilos y cómodos, comen, platican y se divierten con sus compañeros.

Antonio: *“casi no van muchos y podemos estar tranquilos.”*

Julián: *“me gusta jugar allí ya que luego practico canasta o tiros con un amigo”*

En sus narraciones recuerdan momentos agradables interactuando con sus compañeros y haber sido reprendidos por no asistir a las clases y quedarse jugando.

Julián: *“Tengo un buen recuerdo de allí, ya que allí conocí varios compañeros que ya son mis amigos.”*

Javier: *“Y entre las malas es que allí me agarraron los profes como 5 veces en segundo semestre porque me saltaba las clases, lo cual ya no hago.”*

El bosque

Los estudiantes nombran a este espacio “el bosque” o “el bosquecito”. Es un área de árboles de fresno, cedro y casuarinas, plantados por los mismos docentes del plantel hace más de 20 años. Lo describen como un lugar abierto alejado de las aulas. El 81% de los componentes que identifican los estudiantes son elementos naturales y el 19% son elementos construidos.

Nombran los árboles que dan sombra y la hojarasca en el suelo, la frescura del aire, su aroma y la ausencia de ruido. Pero también describen componentes construidos adaptados para sentarse y la carretera que ven a un lado por donde pasan distintos vehículos y animales (figura 5.2.16).

Eduardo: *“Me gusta porque es un lugar lleno de naturaleza y con un clima muy agradable y en este tipo de lugares me siento relajado y desestresado.”*

Saraí: *“Donde siempre nos sentamos es una mesita roja con troncos a su alrededor donde podemos sentarnos”.*

Diego: *“Me gusta esa tranquilidad que hay porque es un lugar con clima fresco con árboles que tapan la luz del sol dejando pasar algunas líneas de iluminación...aparte veo la carretera y los autos, motos y vacas que pasan por allí ¡ja! ...Me distraigo fácilmente”.*

En este espacio los alumnos describen sentir paz, lo califican como un refugio, comparándolo con su casa, donde nadie los molesta o se encuentran acompañados de sus amigos.



**Figura 5.2.16. “El bosque de la escuela”
imagen que acompaña texto narrativo de Diego**

Edgar: *“Es un clima riquísimo parecido al que tengo en casa.... Un lugar como en casa sin que nadie te moleste”.*

Diego: *“Me gusta más porque no hay muchas personas y a veces este está solo, algo que me tranquiliza y me quita el estrés, un gran peso de encima.”*

Saraí: *“...me agrada ir allá con mis amigas porque por lo general siempre recurrimos allí cuando estamos aburridas, estresadas, felices o cuando tenemos un problema y necesitamos hablar sin interrupciones y creo que es un gran refugio para muchos alumnos más de este plantel”.*

Las actividades que realizan en ese espacio es sentarse y hablar con sus amigos, desayunar con tranquilidad, pero también realizar actividades académicas como clases teóricas o prácticas.

Edgar: *“Sobre todo hacer prácticas con la profesora Chayo y Madeley con lombricomposta ...fue un lugar excelente para aprender porque no nos estresaba el calor, donde era una clase teoría y una práctica.”*

Es un lugar de recuerdos y anhelos de realizar más actividades en ese lugar.

Edgar: *“Ese lugar fue el primero para compartir historias con amigos”.*

Diego: *“llevar un proyecto a cabo en ese lugar o tan siquiera una actividad Construye-T y sí le pondría atención. Pero sé que algún día nos darán la clase que quise tanto.”*

El pasillo

El pasillo está ligado a un componente construido como la pared de un aula o el suelo de cemento, pero se describe como un espacio abierto en contacto con elementos naturales como pasto, el sol, el aire el cielo, las nubes o animales (figura 5.2.17).

Dolores: *“es en la pared en donde está el salón de idiomas...”*

El momento para estar allí es el recreo, por lo que es un espacio de convivencia con los compañeros que puede ser utilizado para comer, platicar y expresar sus sentimientos o para discutir temas relacionados con los trabajos de la escuela.

Dolores: *“Me gusta expresarme para mis tareas o trabajos pendientes, pero me gusta más para olvidar todas las cosas que tengo en casa, para desahogarme... luego nos ponemos a cantar canciones...allí puedo expresar mis sentimientos, pero luego aprovecho para platicar con mi compañera.”*

Dolores: *“Me gusta sacarme fotos para recordar esos momentos tan chidos que pasamos, observo como cada uno de nosotros es tan diferente y que todos...cuando menos espero llega “Mailo” o “Ramona” a vernos, ellos son unos perros tan lindos...”*

El lugar está marcado con los nombres de los estudiantes

Dolores: *“Observar en la palma que en él hay nombres de todas las personas que pasamos risas y lindos momentos”.*



**Figura 5.2.17: “El pasillo del salón de idiomas”
imagen que acompaña texto narrativo de Dolores**

Allí es un lugar para expresarse con libertad o resolver dudas académicas. Sienten felicidad y recuerdan los momentos agradables en compañía de sus compañeros.

El semillero

El semillero es un espacio en donde los estudiantes realizan prácticas relacionadas con el componente profesional agropecuario. Describen este lugar con plantas y sustratos que utilizan. Es un espacio en donde describen trabajar en libertad y en equipo.

Dolores: “Mis compañeros me acompañan a regarlas, pero lo que más me gusta es que el día que plantamos todos nos ayudamos, uno y otro preguntamos las dudas que teníamos y nos prestamos material.”

Es un espacio que puede traer recuerdos que no corresponden a ese lugar específico, sino que está asociado a los elementos que lo componen, por ejemplo, Dolores dice:

“Al ir allí me pongo luego sentimental porque me recuerda a mi abuelita que me decía que las plantas son tan bellas como una mujer y que hay que darles su mantenimiento porque ellos también son seres vivos. ... y digo gracias a Dios por haberme dado esta naturaleza”.

Análisis global de los elementos identificados en las narraciones de la escuela

Al igual que en los espacios del municipio y de la casa, en las narraciones de la escuela se identifica un mayor número de componentes naturales (tabla 5.2.4). Se trata de espacios abiertos, se localizan alejados de las aulas y en su mayoría también lejos de la vigilancia de los profesores. En el bosque y las canchas pueden los alumnos ver la carretera que pasa junta la escuela los automóviles y ganado que pasan por allí.

Mencionan la convivencia armónica entre alumnos y maestros. Incluso uno de ellos asocia las características del espacio con su casa.

Los recuerdos en escuela son específicos y se relacionan con actividades, eventos y logros. En ocasiones, relacionan actividades de la escuela con enseñanzas adquiridas en la convivencia familiar. Los alumnos describen sentirse desestresados en los espacios elegidos. Anhelan el conocimiento y sobre todo las actividades prácticas en esos mismos espacios.

Tabla 5.2.4. Concentrado de elementos que integran las narraciones de la escuela como lugar habitado.

Categoría	Componente	Lugar de su casa.			
		Canchas	Bosque	Pasillo	Semillero
ESPACIO FÍSICO	Característica del lugar	Fuera de las aulas Sombra Mirada al exterior	Sombra silencioso Lejanía Mirada al exterior	Naturaleza	Contacto con la naturaleza y actividades prácticas
	Componentes naturales	61%	81%	60%	74%
	Componentes construidos	39%	19%	40%	26%
INTERACCIÓN SOCIAL	Interacción	Amigos	Amigos y profesores	Amigos y profesores	Amigos y profesores
	Actividad	Jugar y comer	Platicar y comer	Convivir y compartir	Actividades académicas
HISTÓRICO-TEMPORAL	Momento	Horas libres	Clases y momentos especiales	Receso	Clase y espacios libres
	Recuerdos	Recuerdos específicos relacionados con logros en el juego, eventos y disciplina	Recuerdos específicos relacionados con convivencia y clases	Recuerdos generales convivencia	Recuerdos generales y específicos de la familia
	Deseos	Actividades practicas o co-curriculares	Tranquilidad	Convivencia	Anhelos de realizar actividades académicas prácticas
PERCEPCIONES SENSORIALES Y EMOCIONES	Sentimientos y sensaciones	Descanso y relajación	Sensación de estar en casa Paz	Libertad y felicidad	Sensibilidad
ESPACIO DE APRENDIZAJE	Tipo de aprendizaje	Clase de educación físicas y actividades cívicas	Prácticas	Resolver dudas y cumplimiento de tareas	Prácticas

5.2.4. Ideas generales identificadas a partir de las narraciones y fotografías relacionadas con: creencias, valorizaciones, voliciones

Creencias:

Las creencias que los estudiantes reflejan del lugar habitado están relacionadas con explicaciones interpretativas de los fenómenos que ocurren

en su alrededor. Dentro de estas ideas se encuentran presentes las creencias fantásticas de estar en compañía de un ser divino con el que puede platicar “*platico con dios*” o tener comunicación con los elementos de la naturaleza “*la luna me escucha*” “si ese peluche hablara, ¿qué no diría?” y creencias fantásticas sobre la vida después de la muerte de familiares como cuando dicen: “*pensar que hay personas muy importantes en el cielo que, pues, las extraño demasiado*”.

Las creencias también se ven reflejadas en las actividades y tradiciones que, realizadas en el lugar, como la adoctrinación religiosa “*allí hice mi catecismo*”.

De igual forma, las creencias fundadas o infundadas determinan la forma de interacción social y la posibilidad de un peligro “*a mi mamá le molesta que me aleje de ellos porque dice que puede ser peligroso ya que por allá siempre hay muchos hombres*”.

Valoraciones:

Las valoraciones que reflejan las narraciones de los lugares habitados se ven reflejadas en los atributos que les otorgan a los elementos del lugar habitado, relacionados también con las percepciones sensoriales que experimentan.

Muchas de ellas se relacionan con su valor estético o por su valor práctico utilitario. Ellos dicen: “*es muy cómodo y calentito*”, “*palomas muy bonitas*”, “*la vista más hermosa de Huecahuaxco*”, “*he vivido cosas buenas allí*”

Voliciones:

Expresan un fuerte deseo de estar en los lugares elegidos como sus preferidos, Se refleja su deseo de escapar de los problemas, de las tristezas y del estrés. Los lugares son calificados como refugios en donde pueden olvidar recuerdos o evadir situaciones.

5.3. Resultados de la Fase III: Proyecto de intervención.

5.3.1. Percepciones sobre su escuela

Para obtener un acercamiento más amplio y general de las percepciones de los estudiantes sobre su escuela, las posibles problemáticas que ellos identifican y las propuestas que ellos sugieren, se les aplicó un cuestionario conformado con tres preguntas cerradas y cinco abiertas.

Esta actividad de comprensión persiguió el objetivo de abonar en el desarrollo de la competencia genérica propuesta ejercitando su nivel cognitivo de pensamiento crítico demandando en los estudiantes la interpretación de hechos sobre su entorno comprendiendo su significado.

Se recuperaron 23 cuestionarios del grupo Agro B y 19 del grupo Agro C. Las respuestas proporcionadas por los 42 estudiantes (100% de la población) fueron analizadas como a continuación se indica:

Las preguntas cerradas fueron de elección múltiple, estableciendo una escala del 1 a 5, en donde 1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta. Las respuestas fueron contabilizadas y graficadas (figura 5.3.1). Los resultados muestran que el 71% de los estudiantes califican que les gusta su escuela dentro de la escala de 4 y 5. El 61% de los estudiantes califica como bonita su escuela dentro de la escala 3 y 4. El 80% de los estudiantes cree que su escuela es limpia dentro de la escala 3 y 4.

Los resultados de estas tres preguntas no son determinantes pues muestran que la percepción que tiene los estudiantes es moderadamente positiva en cuanto a que les gusta su escuela, le otorgan un valor estético y consideran que en general está limpia, por lo cual deben ser complementadas con las preguntas abiertas que permitieron ampliar las ideas que tienen los estudiantes sobre su escuela.

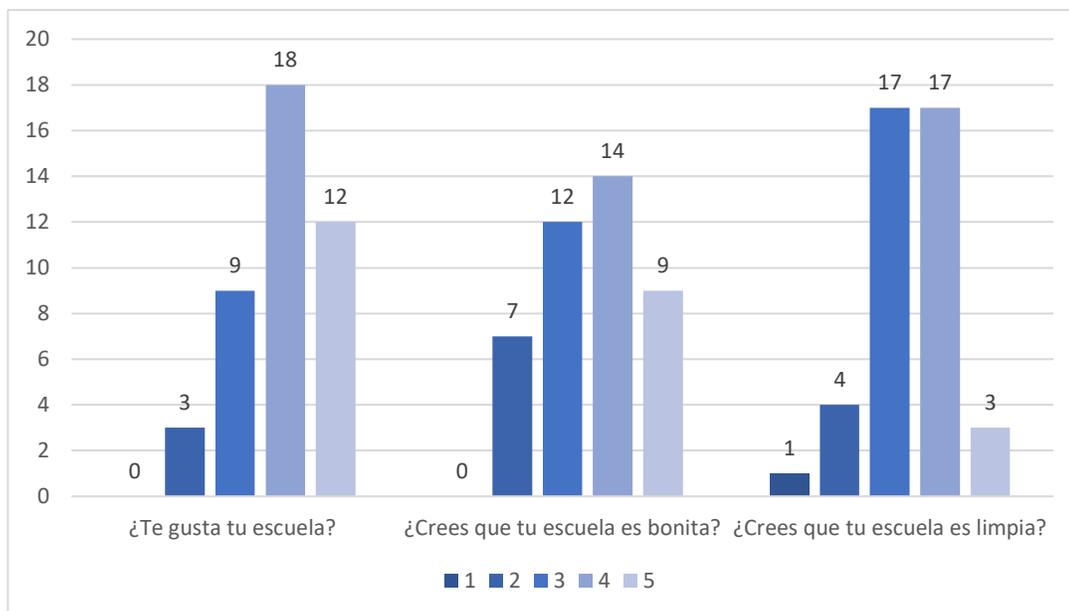


Figura 5.3.1. Resultados de preguntas cerradas de la percepción de los estudiantes sobre su escuela.

Las preguntas abiertas se enfocaron a identificar las problemáticas y propuestas y fueron las siguientes: *¿Qué es lo que más te gusta de tu escuela?*, *¿Qué es lo que menos te gusta de tu escuela?*, *¿Qué te gustaría que cambiara o mejorara en tu escuela?*, *¿Qué crees que puedes hacer para mejorar tu escuela?* y *¿Qué crees que puede hacer la institución para mejorar tu escuela?*

Las respuestas, fueron clasificadas dentro de dos tipos de categorías: Localización e Interacciones:

Localización

- *Lugares específicos:* cuando la respuesta del alumno se encontró focalizada a un lugar concreto de la escuela y la justificación que da hace referencia únicamente a dicho espacio, ejemplos de ello son la cafetería, canchas, aulas, etc.
- *Características del lugar:* Describen alguna generalidad del plantel, como el clima, el espacio, su localización.

Interacciones

- *Interacciones*: cuando la respuesta que brinda se refiere a las relaciones positivas o negativas que se establecen entre integrantes de la escuela. En esta categoría se incluyen también las relaciones de las personas con otros seres vivos (plantas y animales), por ejemplo, relaciones de amigos, normas de comportamiento y trato a los animales.
- *Servicio*: Son las respuestas que hacen referencia a algún beneficio social, académico, administrativo o material que brinda la escuela, como lo son los horarios, comida, título profesional o el mobiliario.

Las respuestas brindadas por los estudiantes fueron registradas y codificadas dentro de una base de datos para ser representadas en un gráfico de proyección solar. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este análisis.

¿Qué es lo que más te gusta de tu escuela?

Las respuestas brindadas por los estudiantes a esta pregunta fueron 50% lugares específicos, 28% características del lugar y 11% interacciones 11% servicios que les brindan (figura 5.3.2).



Figura 5.3.2. Resultados de la pregunta ¿Qué es lo que más te gusta de tu escuela?

En cuanto a lugares específicos los estudiantes se refieren con mayor frecuencia a las dos canchas de usos múltiples (u.m.), el bosque, el comedor, las postas bobinas y los terrenos del plantel. Con menor frecuencia se refieren también a la compu-aula, la explanada y la biblioteca.

Alberto: “la cancha de la explanada: porque podemos jugar”

Omar: “la posta bovina: porque podemos asistir a ver los animales y me gustan”

Cuando corresponde lo que más les gusta de su escuela a las interacciones, se refieren a los amigos, la relación de confianza entre alumnos y maestros, el ambiente y la seguridad.

Mariana: “la unión de alumnos y maestros porque nos brindan confianza”.

La característica del lugar a la que hacen referencia con mayor frecuencia es el espacio. Describen la escuela “grande”, “amplia” y “libre”, pero también es “tranquila” y “alejada de la ciudad”. Algunos alumnos consideran que lo que más les gusta de la escuela es “el paisaje” y las sensaciones que experimentan en este lugar.

Paola: “El espacio que hay porque hay más lugar libre”

Mariela: “El paisaje, el clima y lo verde del campo, porque me gusta sentir esa sensación fría y bonita”.

Los servicios que nombran son la oportunidad de salir del bachillerato con una carrera técnica, la comida de la cafetería y la enseñanza.

José: “salgo con un papel que soy técnico agropecuario”

En general los motivos que nombran los estudiantes de lo que más les gusta de su escuela tanto en la localidad como en las interacciones que les brindan están relacionados con las sensaciones que experimentan (libertad, comodidad, frescura, tranquilidad, confianza, seguridad) y por el placer que les genera realizar actividades en esos espacios (como platicar, jugar y ver animales).

¿Qué es lo que menos te gusta de tu escuela? ¿Por qué?

Las respuestas a esta pregunta también se agrupan en 59% lugares específicos, 18% características del lugar, 6.8% interacciones y 16% servicios que les brindan (figura 5.3.3).

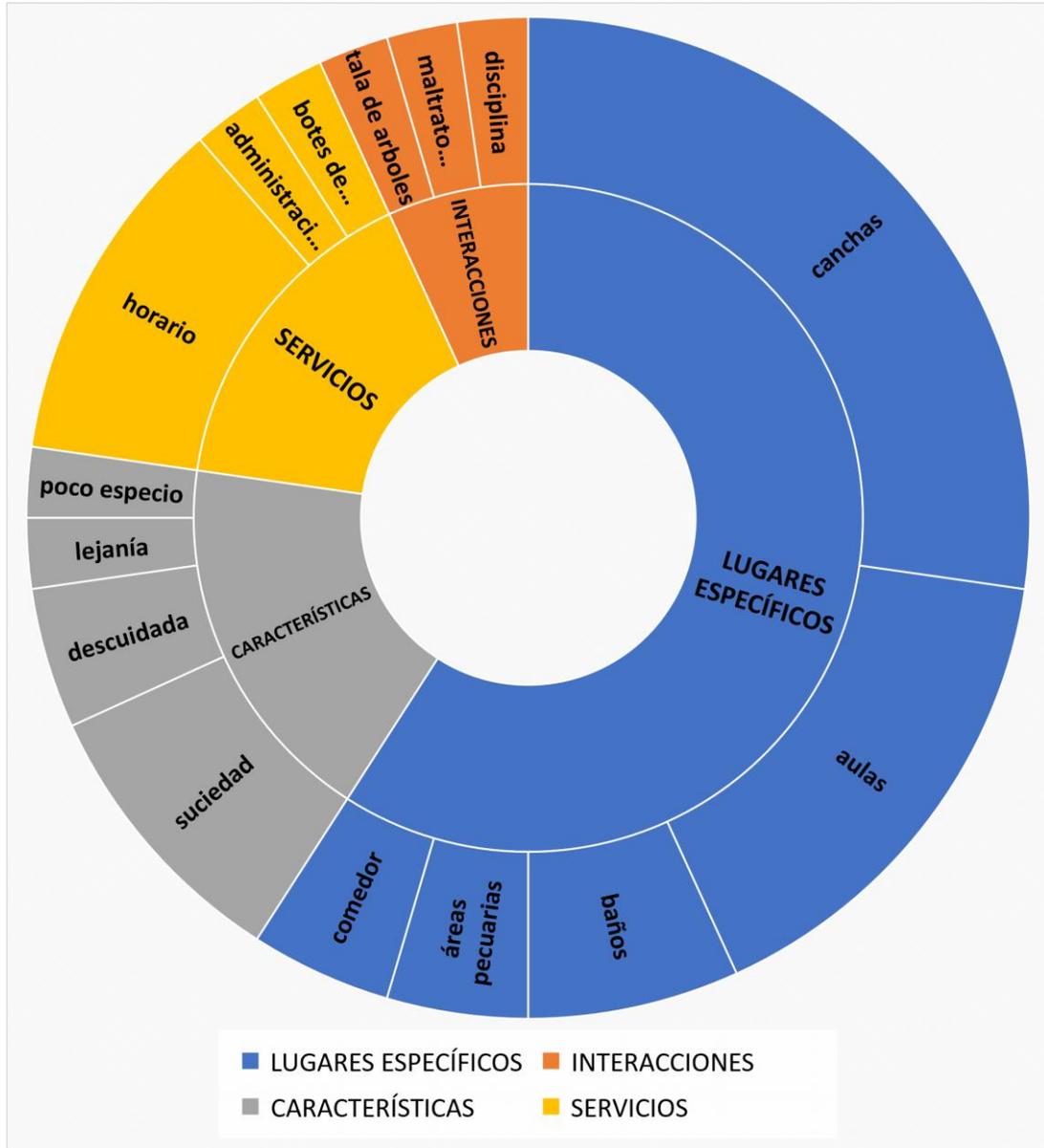


Figura 5.3.3 Respuestas a la pregunta: ¿Qué es lo que menos te gusta de tu escuela?

En este caso, los lugares específicos más nombrados son también por distintas razones las tres canchas, las aulas y los baños. Con menor frecuencia nombran el comedor y áreas pecuarias.

En este caso la mayoría de los alumnos que nombran a las canchas en esta respuesta hacen referencia a cancha de futbol de pasto, que es un espacio alejado del resto de las instalaciones del plantel, maltratado por el pastoreo del ganado. Los alumnos describen esta cancha como “*fea*”, “*descuidada*” y “*en mal estado*”.

Francisco: “las canchas de futbol la de pasto. Está bien fea no se puede correr.”

También algunos alumnos nombran una de las canchas de usos múltiples porque no está techada.

Otra razón de nombrar las canchas es porque los jóvenes que juegan futbol en la explanada con frecuencia, por accidente le tiran la comida a los estudiantes que están sentados cerca almorzando.

Pedro: “la cancha porque luego me tiran mi comida porque juegan futbol”

Con relación a las aulas que mencionan que no les gustan, ellos justifican su respuesta porque “*siempre estoy allí*”, “*no estoy a gusto*” y “*están sucias*”. Las aulas que corresponden a estos grupos son en realidad bodegas adaptadas, en donde hay fallas en las instalaciones eléctricas. Están localizadas a un costado de las postas porcinas, alejado del resto de los salones y ubicado junto al almacén de granos del plantel. Esto genera que frecuentemente las aulas se impregnen de un fuerte olor a estiércol de cerdo y orines de rata que se alimentan de los granos y anidan en los ductos de luz. En época de lluvias es también común que se eleve la población de moscas. Al estar alejadas, estas aulas son poco vigiladas y con frecuencia son vandalizadas las paredes y el mobiliario

Angelica: “las aulas 11 y 12, son salones muy sucios”

Otro espacio que ellos nombran son los baños. El plantel cuenta con dos módulos sanitarios para mujeres y hombres, pero no cuenta con personal de mantenimiento exclusivo de los baños, por lo que la limpieza no se hace con mucha frecuencia. Los baños presentan fugas de agua, no cuentan con papel de baño y los perros callejeros entran y husmean en los botes de basura regando los desperdicios.

Alberto: “los baños porque están sucios”

Respecto al comedor mencionan que es poco el espacio y se aglutina de estudiantes pues solo hay un comedor y todos los estudiantes, docentes y administrativos salen a la misma hora al receso formándose filas largas para comprar el almuerzo. En el receso las mesas se saturan y dejan poco espacio para transitar.

Javier: “Me gusta menos estar en el comedor, porque hay muchas personas y esta apretado e incómodo”.

Con relación a las áreas pecuaria Joaquín dice: *“la parte donde está la maquinaria está muy sucia”*

Dentro de las interacciones se consideran las relaciones entre los integrantes del plantel y a la disciplina de la escuela, pero también la actitud hacia otras formas de vida. En ese aspecto los estudiantes mencionan que lo que menos les gusta de la escuela es que no se les permite usar gorra, el maltrato a los animales y la tala de árboles que se ha llevado a cabo en la escuela.

Hugo: “no dejan ni ponernos gorras”

Dolores: “que talen los árboles y no planten más árboles”

Respecto a las características del plantel los alumnos comentan sobre la tierra y suciedad que se produce sobre todo en tiempo de lluvias, pues parte de la escuela no está pavimentada y algunas zonas se enlodan ensuciándose los salones y pasillos. Otros alumnos comentan que la escuela está “descuidada”

y un alumno que es de Cuautla comenta que lo que menos le gusta de su escuela es que está lejos de su casa. Un alumno comenta que tiene poco espacio, pero no especifica a que se refiere.

Griselda: “no me gusta que está descuidada porque la hace ver fea”

En cuanto a los servicios de la escuela, el aspecto que nombran con más frecuencia como motivo de desagrado, es el horario, refiriéndose al tiempo en el que los estudiantes están en la escuela y los recesos que tienen. EL plantel comienza clases a las 7:30 am y las termina a las 15:00. A las 9: 10 los alumnos salen a un receso de 45 minutos.

Omar: “La hora de salida, es muy tarde y ya no rinde el día”.

Laura: “el poco tiempo de recreo”

Dentro de este aspecto también están los botes de basura de los que ellos dicen “*ya son desagradables y huelen mal*”.

Finalmente consideran también que lo que menos les gusta de la escuela es la falta de aprovechamiento de los recursos con los que se cuenta.

Mariela: “que estamos en un clima bueno y tal vez no lo aprovechamos para producir plantas”

Para responder esta pregunta la justificación que los estudiantes brindan en general sobre lo que no les gusta de su escuela está relacionado principalmente con la parte estética (*fea, descuidada, en mal estado*), con las sensaciones negativas que experimentan (*calor, poco espacio, no me siento a gusto*) y con las incomodidades que enfrentan (*lejos, no está techado*).

¿Qué te gustaría que cambiara o mejorara en tu escuela? ¿Por qué?

Cuando se les plantea la oportunidad de un cambio las propuestas que ellos enuncian se agrupan en las siguientes proporciones: el 27% lugares específicos, 8.3% características, 4.2% interacciones y 60% servicios (figura 5.3.4).

Dentro de los lugares específicos en donde desearían que hubiera cambios son la reubicación de las canchas, la ampliación de la cafetería y diversificando los alimentos que ofrece; la limpieza de los baños, las aulas y los pasillos, el equipamiento de la sala audiovisual con una TV grande y el cuidado de las áreas verdes.

Edgar: “las canchas porque luego juegan y te pueden tirar la comida, las mudaría de lugar”

Con relación a las interacciones les gustaría que hubiera cambios en el reglamento y en el trato a los animales.

Mariana: “que no maltraten a los perros”.

Las características que les gustaría cambiar sería el aspecto de la escuela, que haya más áreas frescas y la limpieza.

Julián: “debería cambiar la limpieza”.

Respecto a los servicios el aspecto que con mayor frecuencia nombran es modificar el horario, los estudiantes mencionan que les gustaría que se redujera la hora de salida, que tuvieran dos recesos y evitar tener más de cuatro horas con el mismo profesor, como sucede en los módulos profesionales.

Omar: “los horarios de clases y salida, para así poder aprovechar el día”

Otro aspecto que mencionan con frecuencia son los bebederos porque, aunque la escuela cuenta con la instalación de una purificadora de agua, no se encuentra en funcionamiento.

Daniel: “agua en los bebederos”

Les gustaría que cambiara la comida, pues quisieran que fuera más variada. Les gustaría que la escuela contara con un servicio de papelería, realizar más salidas de campo, tener más mesas para sentarse a almorzar, mejores basureros, más llaves de agua para regar los jardines, mayor equipamiento para las practica agropecuarias, mejor cuidado y mantenimiento del

inmobiliario e incrementar los recursos naturales. Uno de ellos, en esta pregunta responde: “poner la basura en su lugar”

Cabe resaltar que en el 70% de las respuestas de los estudiantes no hay una concordancia entre lo que dicen que no les gusta de su escuela y lo que les gustaría que cambiara, por lo que las respuestas de la pregunta sobre lo que cambiarían son tan distintas de los aspectos que no les gusta de la escuela que habían nombrado en la pregunta anterior.

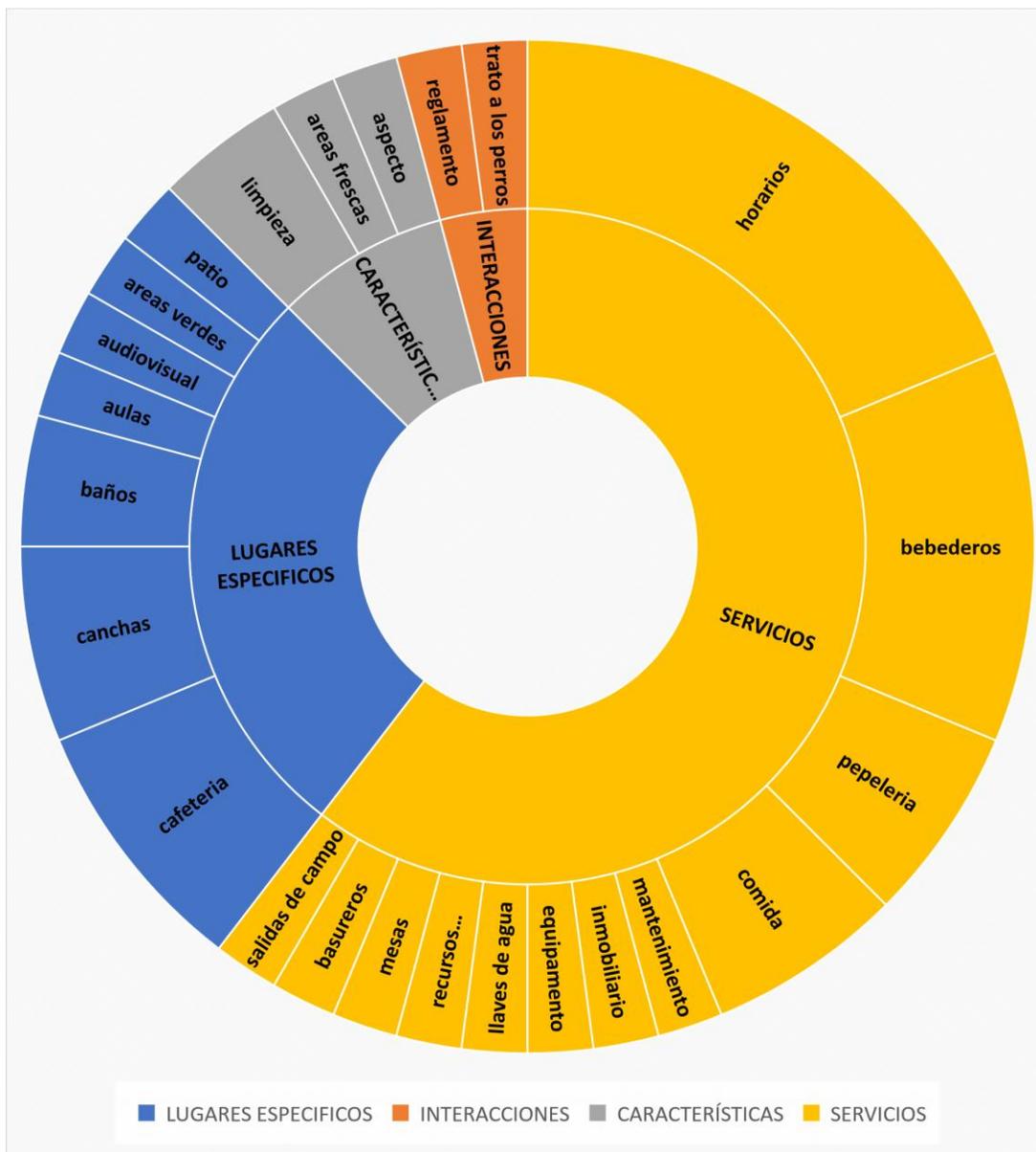


Figura 5.3.4. Respuestas a la pregunta: ¿Qué te gustaría que cambiara o mejorara en tu escuela?

¿Qué crees que puedes hacer para mejorar tu escuela?

En las respuestas brindadas por los estudiantes a esta pregunta el 5% se refiere a lugares específicos (aulas y jardines) el resto de los comentarios hacen referencia “al plantel” o “a escuela”. Nombran verbos o acciones que en este estudio se agruparon en las siguientes cuatro categorías: Cuidar (65%), mostrar actitud (14%), levantar la voz (15%) y reforestar (6%) (figura 5.3.5)

Los alumnos responden a esta pregunta con mayor frecuencia refiriéndose a: cuidar tanto materiales como a los animales y plantas del plantel, mencionan “respetar” y “tirar basura en su lugar”, “manteniendo ordenado y limpio”, “no ensuciando”.

Pedro: “Cuidarla, no maltratar todo lo que hay”

Los alumnos consideran que otra forma en que pueden mejorar su escuela es “hablando con el Director”, “opinar”, “exigir” y “contribuyendo” a cumplir con los acuerdos que se establezcan. Con este tipo de respuestas los estudiantes refieren a una interacción individual u organizados entre compañeros para hacer saber sus inconformidades a la autoridad y participar de esa manera con un cambio.

Raúl: “organizarme con los directivos para realizarlo”

Otra forma de mejorar su escuela es “mejorando como alumno”, “echándole ganas al estudio” y “haciendo las tareas”.

Finalmente, otro grupo de alumnos considera que la forma de mejorar su escuela es participando en actividades de reforestación.

Dolores: “compartir más tipos de árboles cuidar lo que hace falta”

En las respuestas brindadas por los estudiantes a esta pregunta, contrasta con las respuestas a las preguntas anteriores, en donde ellos identificaban una mayor diversidad de factores que les desagradan y que les gustaría que cambiaran en la escuela y se enfocan en el cuidado y mantenimiento del mobiliario y la infraestructura, en la limpieza y en la parte académica cumpliendo con sus responsabilidades como estudiantes. Consideran que su

participación está en expresar sus inconformidades con las autoridades y acatar las órdenes que éstas indiquen cumpliendo con sus actividades escolares.

Brenda: “hablar con el director y que me escuche y hacerlo práctico”

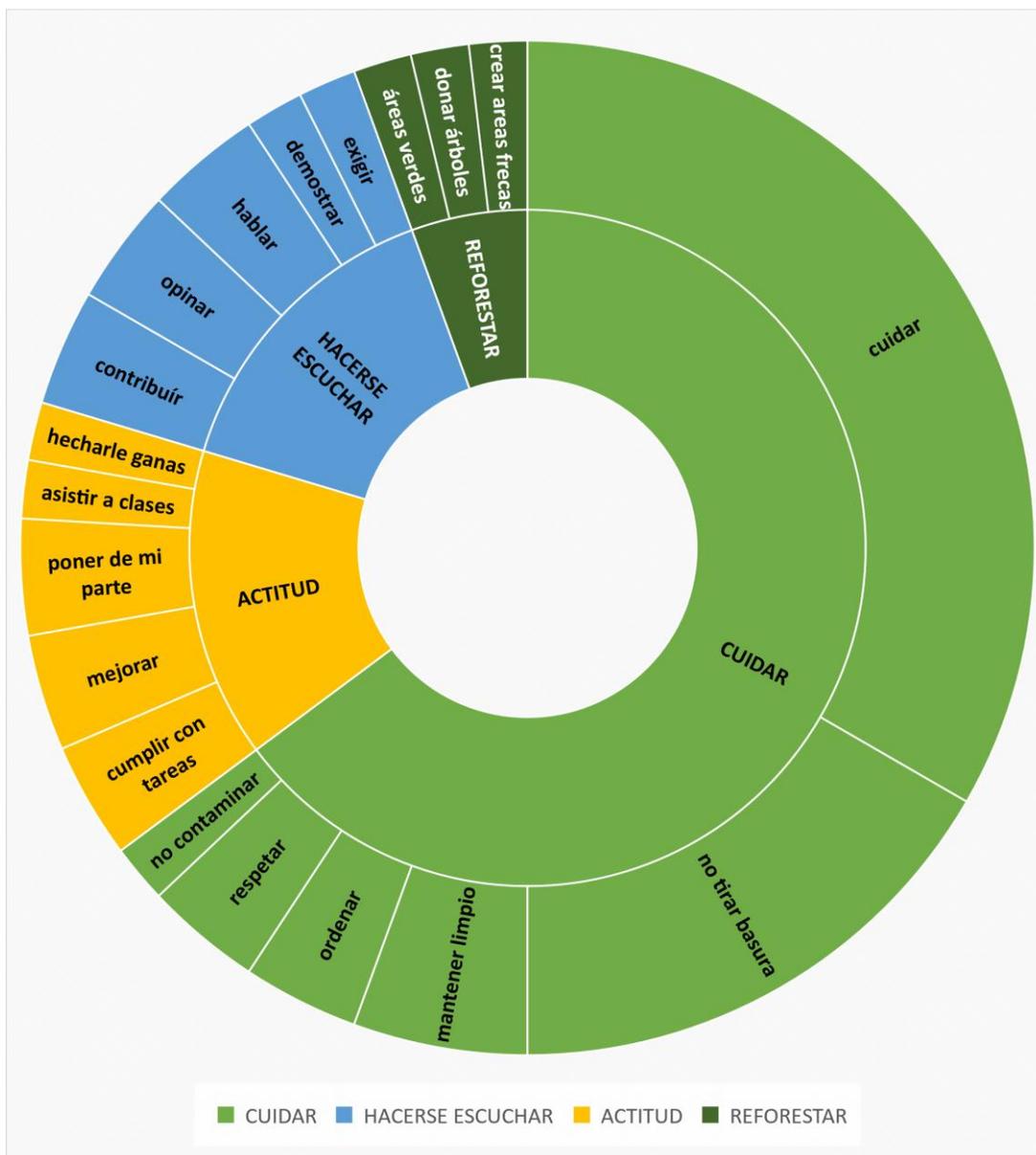


Figura 5.3.5. Respuestas a la pregunta: ¿Qué puedes hacer tu para mejorar tu escuela?

¿Qué crees que puede hacer la institución para mejorar tu escuela?

Estas respuestas fueron clasificadas en cuatro categorías: Recepción de ideas (22%), Mejoras administrativas (33%), mejoras materiales (36%) y no contestaron (8%) (figura 5.3.6).



Figura 5.3.6. Respuestas a la pregunta: ¿Qué crees que puede hacer tu institución?

Dentro de la categoría de recepción de ideas engloba respuestas como realizar encuestas, solicitar ayuda a los estudiantes, escuchar la opinión de

docentes y padres de familia, realizar recorridos para identificar las problemáticas del plantel y hacer una encuesta para saber que opinamos de la escuela.

Las mejoras administrativas que proponen los estudiantes son cambios en el horario, en el reglamento, en los uniformes, en la organización, realizar “viajes de estudio”.

Mariana: “No ser tan cerrados con el uniforme”.

Las mejoras materiales se refieren al cuidado y mejora de las instalaciones, componer la cancha de pasto, salones interactivos, diversificar los alimentos de la cafetería y la mejora en las áreas verdes.

Griselda: “Invertir un poco más para que haya áreas verdes”

Análisis global de los elementos identificados en las narraciones de la escuela

Las respuestas obtenidas en este cuestionario dan cuenta de la capacidad de los estudiantes de identificar una diversidad de problemáticas presentes en la escuela, como lugar habitado, relacionadas con los servicios, las interacciones y características de ésta. Dichas problemáticas están asociadas principalmente con la forma estética con la que “leen” el lugar y las sensaciones que experimentan en él. Sin embargo, aunque son capaces de reconocer las problemáticas y posibles soluciones, en donde se ve involucrada la participación de las autoridades y la participación cooperativa de los integrantes del plantel, cuando se les cuestiona sobre su participación individual en las acciones de mejora, se ve reducida la capacidad de identificación de acciones concretas con las que puedan aportar a la solución de los problemas identificados, reduciéndose sus respuestas a cuidar, no tirar basura y cumplir con tareas escolares.

Para poder profundizar en las problemáticas ambientales identificadas en el plantel por los estudiantes, se aplicó una segunda actividad, la cual se realizó en equipo con la intención de que los estudiantes intercambiaran ideas

relacionadas con el tema. Se les plantearon grades dimensiones que forma parte del programa de estudios de ecología: Agua, Contaminación, Basura y Biodiversidad.

5.3.2. Identificación de problemáticas ambientales específicas.

Los grupos Agro C y Agro B identificaron un total de 21 problemáticas distintas dentro de las cuatro áreas señaladas. El 38% corresponde a la biodiversidad, 29% a la contaminación, 24% al agua y 19% al ámbito de la basura dentro del plantel (figura 5.3.7).

Las problemáticas que se mencionan con mayor frecuencia son: “Desperdicio de agua, falta de agua”, “no depositar la basura en su lugar” y “falta de áreas verdes”.

Los problemas identificados también pueden dividirse en cinco grupos: El primero de ellos es el relacionado con las actividades de la población del plantel: “Mal uso del agua”, “Tirar basura en todas las áreas del plantel” y “Desperdicio de hojas”. En estas actividades está involucrada toda la población escolar.

El segundo grupo de problemáticas se relaciona con deficiencias materiales que presenta el plantel: “Falta de agua en los baños”, “Falta de contenedores de basura”, “Falta de áreas verdes”. Estas problemáticas están relacionadas con más que nada con la parte administrativa y de gestión del plantel.

El tercer grupo es consecuencia de las actividades del área agropecuaria: “Químicos que se utilizan para los cultivos” “los gases que despiden los bovinos” “erosión de suelos”. Este aspecto está relacionado con las actividades propias de su carrera técnica y forman parte de su formación. Da una noción de su capacidad de asociar los saberes adquiridos en los módulos profesionales con las problemáticas ambientales del plantel.

El cuarto grupo son problemáticas dentro del ámbito actitudinal: “falta de compromiso”. Esta respuesta es producto de un ejercicio de valorización ética y de crítica en el ámbito social.

Finalmente, el quinto grupo consiste en respuestas descontextualizadas “manejo de las fábricas”, que denota una asociación con los aprendizajes tradicionales a lo largo de su formación formal e informal ya que en el plantel no hay fábricas, pero ellos las nombran porque conocen que las fábricas generan diversos problemas ambientales.



Figura 5.3.7. Porcentaje de problemáticas y propuestas ambientales identificadas por los grupos.

A las problemáticas identificadas, los dos grupos plantearon un total de 33 propuestas distintas de solución: 42% referentes al agua, 19% a la basura producida en el plantel, 19% relacionadas con la biodiversidad y 26% con la contaminación (figura 5.3.7).

De las brindadas, las respuestas que se repiten con mayor frecuencia son “Colocar más contenedores de basura” y “plantar una mayor diversidad de plantas”.

El plantel cuenta con 20 toneles colocados en diversas áreas del plantel para colocar la basura, sin embargo, como los estudiantes identifican dentro de las problemáticas los toneles quedan vacíos debido a que la comunidad del plantel no tiene el hábito de tirar la basura dentro de los toneles dejando basura en las jardineras y espacios en donde se sientan a comer sobre todo a la hora del receso.

Respecto a la propuesta de plantar más plantas, existen los espacios en el plantel para realizar actividades de establecimiento de áreas verdes, sin embargo, en este aspecto la principal problemática es el seguimiento y la falta de agua en los meses de sequía, que es un problema que los estudiantes también identifican.

Los estudiantes son capaces de identificar problemáticas y enunciar soluciones sin embargo se denota una falta de relación entre lo que ellos identifican como problemas reales del plantel y la viabilidad de las propuestas que establecen.

5.3.3. Ejercicio de lectura del lugar

Este ejercicio de pensamiento crítico tuvo la finalidad de explorar la integración de los conocimientos disciplinares a la lectura del lugar habitado a partir de un enfoque de Educación Basada en el Lugar como parte de los elementos que componen el *sentido de lugar*.

Se recuperaron y analizaron 39 hojas de trabajo de los estudiantes, representando el 92% de la población. El análisis se enfocó en dos aspectos:

1. Reconocer cuáles son los elementos, interacciones y procesos que identifican los estudiantes que se llevan a cabo en el ecosistema a partir de una imagen capturada en el plantel.
2. Explorara las emociones que evocan en ellos este espacio como parte del lugar habitado.

5.3.3.1. “Reconociendo el ecosistema de mi escuela”

En este ejercicio los estudiantes identificaron en una fotografía tomada en el estacionamiento de la escuela al amanecer elementos componentes del ecosistema, procesos e interacciones que se llevan a cabo en él (figura 5.4.1)

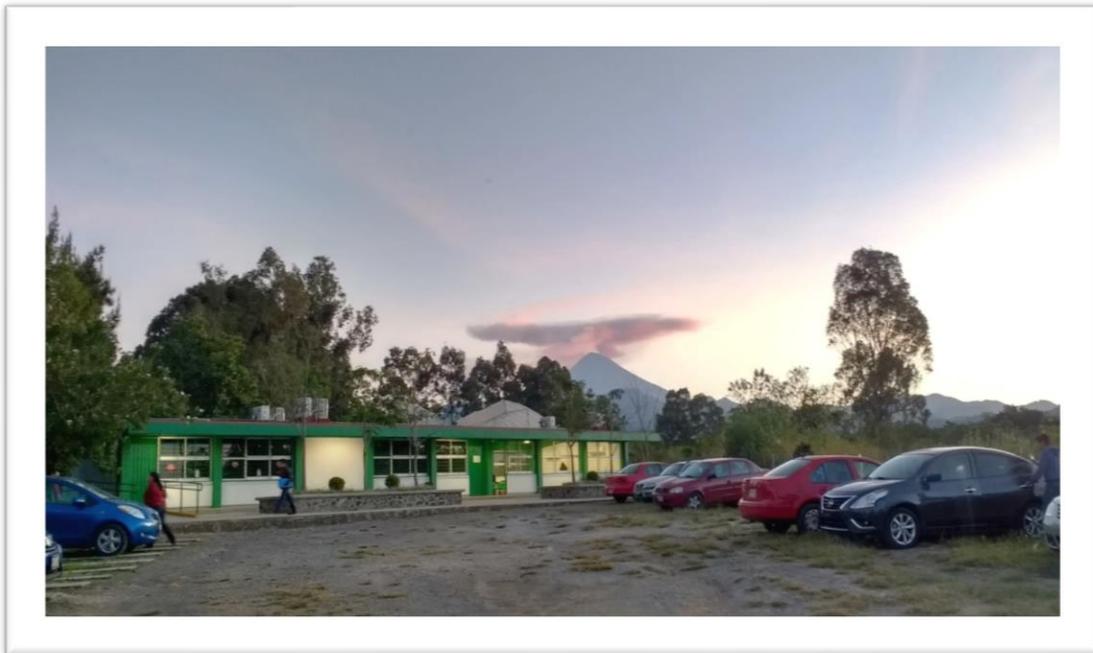


Figura 5.4.1. “Reconociendo el ecosistema de mi escuela”
Imagen del estacionamiento de la escuela al amanecer.
Fuente: autoría propia

En la tabla 5.4.1 se indican los porcentajes de frecuencia de los elementos identificados por los estudiantes en las categorías de animales, plantas, microorganismos, factores abióticos, interacciones y procesos.

Tabla 5.4.1. Resultados del porcentaje de elementos, procesos y relaciones identificados por los estudiantes en fotografía de lugar habitado.

ANIMALES					
Personas	Invertebrados	Mamíferos	Aves:	Reptiles	
47%	52%	55%	28%	13%	
PLANTAS					
Arboles	Frutales		Hierbas		
100%	Limonos 31%		Flores 7%		
MICROORGANISMOS					
Bacterias			Hongos		
10%			13%		
FACTORES ABIÓTICOS					
Relieve	Calor	Energía solar	Luz solar	Factores Químicos	
5%	68%	16%	28%	45%	
INTERACCIONES					
Productores	Consumidores		Descomponedores		
52%	36%		18%		
PROCESOS					
Fotosíntesis	Respiración vegetal	Respiración animal	Combustión	Flujo de energía	Ciclo del carbono
86%	32%	26%	24%	7%	11%

Dentro de la categoría de los animales se agrupó a las personas de la imagen que fueron identificadas por 47% de los estudiantes, 52% de los estudiantes nombraron y simbolizaron en la fotografía al menos un invertebrado como (*chapulines, saltamontes, lombrices, hormigas, ácaros, arañas, insectos o gusanos*), 55% de los estudiantes nombraron al menos un mamífero (*como vacas, marranos, conejos y ratones*), 28% nombró aves (*águila, gavilán, colibrí o pollo*) y 13% nombraron reptiles (*víboras, serpientes o lagartijas*).

Como se puede observar en la fotografía (figura 5.4.1) el único de los elementos de la categoría de animales que está presente en la imagen son las personas (del lado izquierdo y del lado derecho), sin embargo, los estudiantes son capaces de nombrar elementos de su entorno que no se ven en la imagen, pero que forman parte del contexto que ellos conocen. Se trata de animales que ellos han visto con frecuencia en ese lugar y que han interactuado con ellos. En el caso de los chapulines son parte de la gastronomía local, nombran animales domésticos como los perros, pero también animales de las postas en donde ellos realizan prácticas. Hacen referencia a las águilas y gavilanes que forma parte de la fauna silvestre del municipio. Para acentuar estos elementos ellos dibujan los animales de acuerdo con su posible hábitat en la imagen.

Por otro lado, cabe resaltar que, aunque los dibujos obedecen al contexto de los estudiantes, y son símbolos de la significación que tiene para ellos el lugar, hay elementos que denotan una influencia del efecto de símbolos sociales aprendidos. Ejemplo de ello es cuando los jóvenes dibujan vacas blancas de manchas negras correspondientes a la raza Holstein (figura 5.4.2), sin embargo, en la región, por el tipo de clima y propósitos de producción, las vacas que hay en el plantel presentan características físicas distintas: cafés, sin manchas, de raza Suizo Americano.



Figura 5.4.2. Dibujo de Eduardo para simbolizar una vaca.

Dentro de la clasificación de las plantas el 100% de los estudiantes señalan las plantas de la imagen como componentes del ecosistema, 31% de los estudiantes nombran los árboles de limones que se encuentran a un lado del estacionamiento en donde fue capturada la fotografía 21 y 7% se refieren a hierbas y flores del suelo y las jardineras. Es decir, para el elemento de las plantas, ellos logan identificar principalmente las que resaltan en la imagen como los árboles más altos (figura 5.4.3), pero también aquellas que tienen un significado para ellos pues, aunque el huerto de limones no es evidente en la imagen logran conceptualizarlo como parte de ese ecosistema específico, posiblemente asociado a las prácticas que realizan en ese espacio. Esto mismo sucede con las plantas de las jardineras, al ser espacios de convivencia que se integran a sus experiencias.

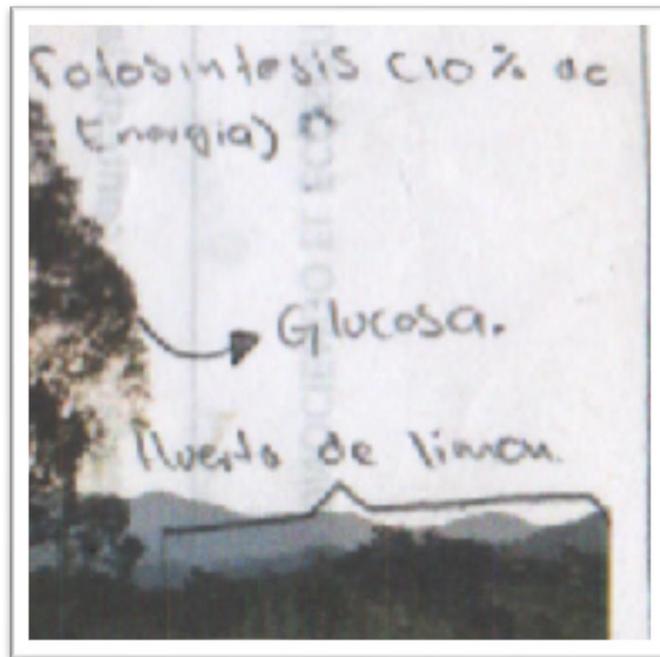


Figura 5.4.3. Oscar identifica el huerto de limones en la imagen

Con relación a los microorganismos 15% de los estudiantes se refieren a las bacterias del suelo y 13% a los hongos, que a pesar de ser elementos que los

estudiantes no pueden observar a simple vista, son capaces de reconocer su presencia en el ecosistema de la imagen.

Los factores abióticos físicos que identifican están relacionados con el relieve cuando se refieren a las montañas (7%) y la temperatura (calor 68%), energía solar (16%) y luz solar (28%). El sol es pues un elemento identificado por el 97% de los estudiantes.

Sin embargo, de este elemento resalta la posición en la que lo ubican. A pesar de ser un amanecer en donde la luz de la imagen indica que el sol está saliendo del lado derecho (ver figura 5.4.1), el 50 % de los estudiantes dibuja el sol del lado derecho detrás o a un lado del árbol y el otro 50% lo coloca en otras posiciones (arriba extremo izquierdo, o extremo derecho) (figura 5.4.4). La forma en que ellos simbolizan el sol además de brindar información referente a su capacidad de lectura del lugar, la forma, tamaño y aspecto antropomorfo son simbolismos que representan una parte consciente e inconsciente de los estudiantes producto de aprendizajes en contextos formales o informales a lo largo de su vida.

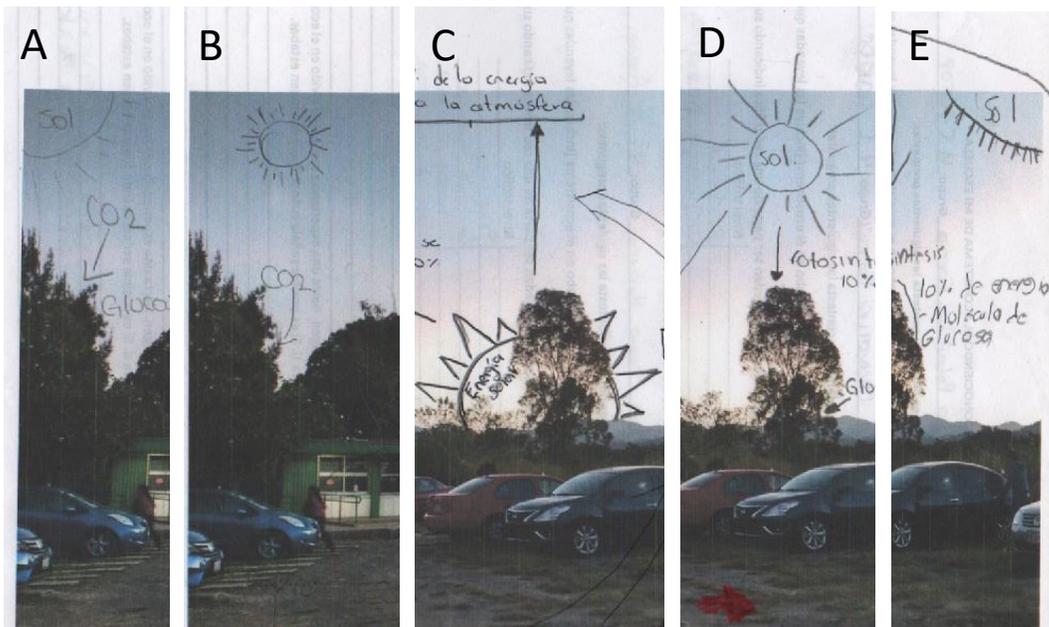


Figura 5.4.4. Los estudiantes realizan dibujos para simbolizar el sol: A: Laura, B: Mónica, C: Eduardo, D: Javier, E: Héctor.

Los factores químicos que señalan (45%) se refieren principalmente la composición del suelo, materia orgánica, minerales, gases atmosféricos y química del agua. Por ejemplo, Manuel integra elementos de la atmosfera como dióxido de carbono, y oxígeno, simboliza con una curva la capa de ozono y señala el origen volcánico del suelo al escribir “tierra volcánica” (figura 5.4.5.).

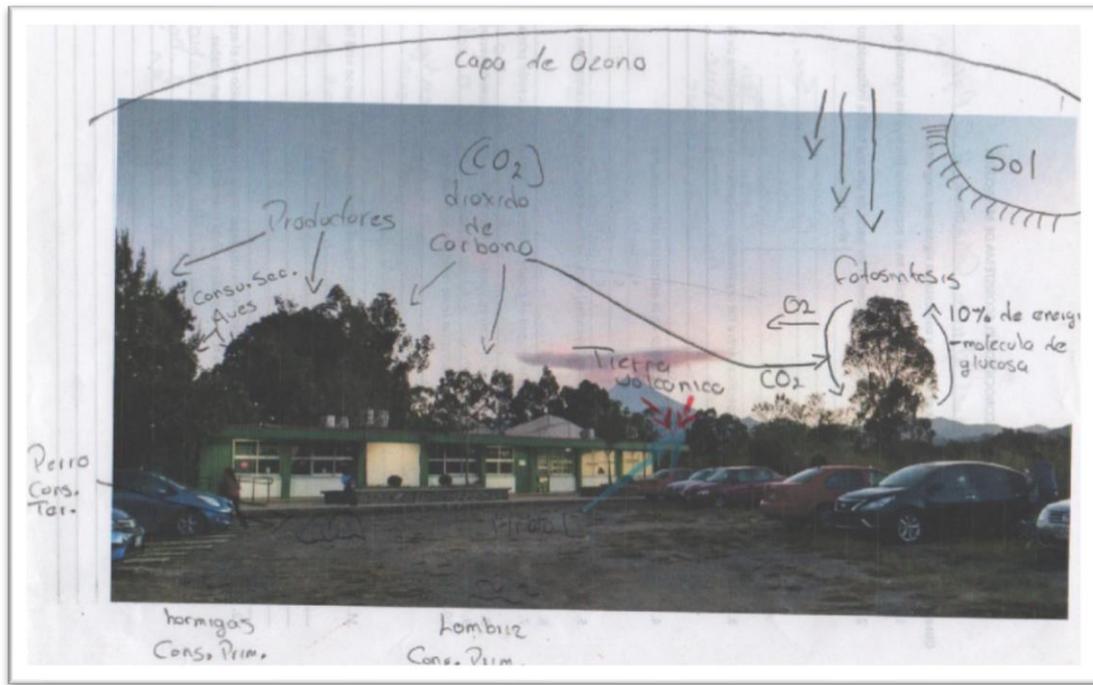


Figura 5.4.5. Manuel identifica el sol, los gases atmosféricos y tipos de suelo como factores abióticos del ecosistema.

Con relación a las interacciones que identifican 52% asocia a las plantas con el concepto de productores, 36% utilizó el concepto de consumidores (primarios, secundarios o terciarios) asociados a distintos tipos de animales de cadenas tróficas y 18% identifica a las lombrices y a los hongos como organismos descomponedores.

Los procesos identificados en la imagen son la fotosíntesis, la respiración y la combustión de carros y fábricas, flujo de energía y ciclo del carbono.

La fotosíntesis es el proceso se los estudiantes identifican con mayor frecuencia en la imagen (86%) y se encuentra asociado casi con la misma frecuencia al concepto de glucosa (83%).

El proceso de respiración es identificado en plantas (32%) y en animales (26%). El hecho de que sea identificado el proceso de respiración con mayor frecuencia en las plantas que en los animales puede deberse al énfasis que le dio a este proceso en las clases teóricas y en las prácticas realizadas a lo largo del curso, lo cual es algo relevante pues los libros de texto hacen un mayor énfasis en el proceso de respiración animal y en los órganos asociados.

El proceso de combustión que los estudiantes identifican está asociado a las emisiones de los vehículos y a las fábricas. Como se mencionó en el contexto la escuela está rodeada de campos de cultivo. Por lo que no hay fábricas o grandes industrias en el municipio. Sin embargo, Raúl hace la especificación de la combustión del parque industrial Burlington (figura 5.4.6) en el municipio de Yecapixtla en donde se localiza la empresa textilera y que da trabajo a una parte importante de la población de ese municipio.

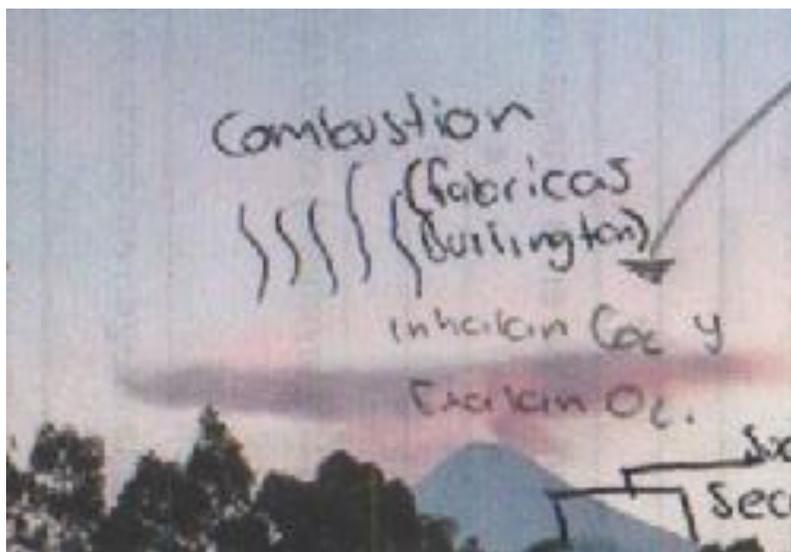


Figura 5.4.6. Raúl asocia la combustión con una fábrica que él conoce.

El principal problema de contaminación que genera esta industria es la contaminación de aguas, no la emisión de gases, sin embargo, este estudiante asocia las fábricas con su contexto. Nuevamente la asociación directa de fábricas y emisión de gases son símbolos sociales aprendidos.

El flujo de energía es identificado por 7% de los estudiantes (figura 5.4.7).

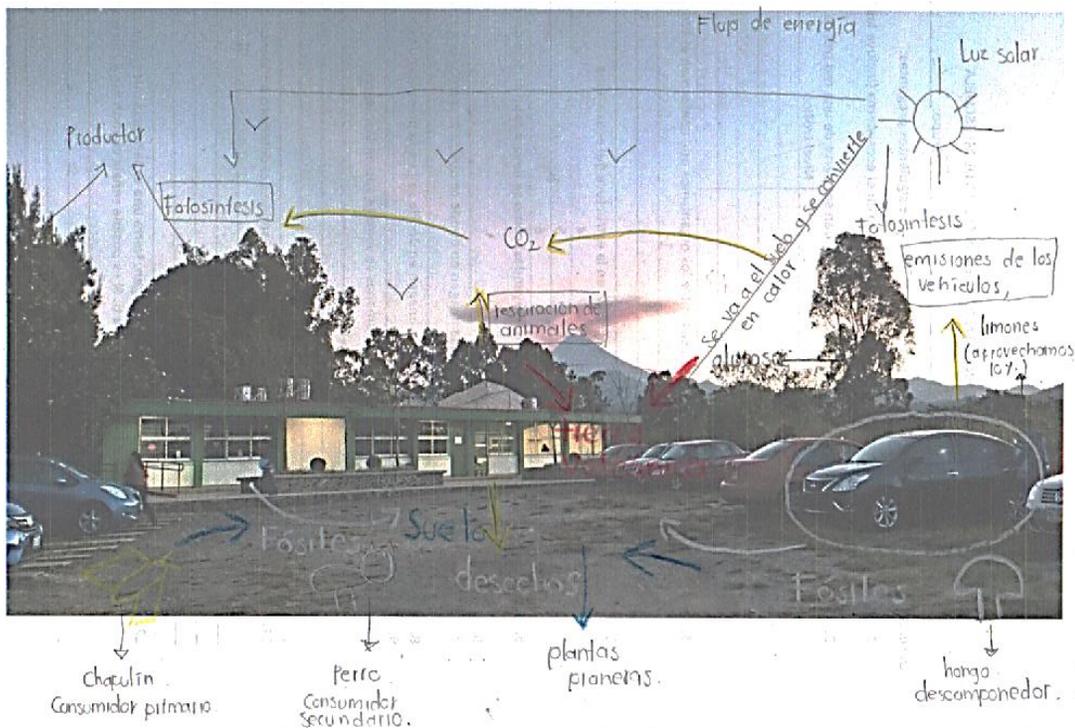


Figura 5.4.7. Griselda identifica el proceso de fotosíntesis, la respiración animal, las emisiones de los vehículos y flujo de energía.

De manera general, el 31% de los estudiantes identificaron de 1 a 5 elementos, procesos o interacciones en la imagen, este número puede significar que a estos estudiantes se les dificultó asociar los conceptos disciplinares abordados en la clase con la imagen presentada.

El 55% identificaron de 6 a 10, siendo estudiantes que lograron contextualizar los conocimientos relacionándolos con una imagen de su entorno, más allá de los diagramas de los libros de texto.

Finalmente, 13% de los estudiantes identificaron de 11- 13 conceptos lo cual muestra una integración más amplia de los contenidos disciplinares. Estos estudiantes realizan una lectura del lugar más robusta.

5.3.3.2. Identificación de emociones o experiencias vividas en el ecosistema analizado

Al plantearles la pregunta ¿Qué emoción o experiencia evoca en ti la imagen? Narra una experiencia que hayas vivido en el ecosistema de la imagen, explicando lo que representó para ti. Si es posible señala si es posible cuándo fue y con quien estabas, los estudiantes responden lo siguiente:

El 48.7% de los estudiantes menciona que el lugar de la imagen le brinda tranquilidad, pero también les brinda alegría recordando momentos felices con sus amigos y maestros.

Mariela dijo: *“recuerdo que estaba muy deprimida por los problemas de siempre en casa, caminé hasta los limones me senté y lloré por un largo tiempo hasta que el prestar atención en la naturaleza me calmó”*

El 12% de los estudiantes asocian el lugar con una transformación del lugar, pues recuerdan que ese espacio antes era un terreno con plantas y animales que se ha transformado en nuevas aulas.

Manuel dijo: *“bueno pues antes de la construcción había solamente terreno baldío con vida y hay fue mi primera práctica en la prepa en el semestre”*

El 10.3% de los estudiantes menciona sentir descontento al ver el efecto de las actividades humanas en la naturaleza

Saúl dijo: *“la emoción puede ser que enojo porque podemos observar cómo los humanos vamos acabando poco a poco con la naturaleza”*

Otro 10.3% de los estudiantes evoca un acontecimiento devastador para la región, que fue el temblor del día 19 de septiembre de 2017

Eduardo dice “terror porque a ese lugar fuimos cuando fue el terremoto yo estaba con mis amigos y todos estábamos desubicados debido a lo que había sucedido”

Andrés dice:” el día que hubo un temblor, ya que ese fue el lugar de evacuación, se podría observar los árboles moverse fuertemente estuvieron allí casi todas las personas de la escuela”.

Algunos de estos estudiantes incluso integran a la imagen símbolos que representan el acontecimiento vivido (figura 5.4.8).

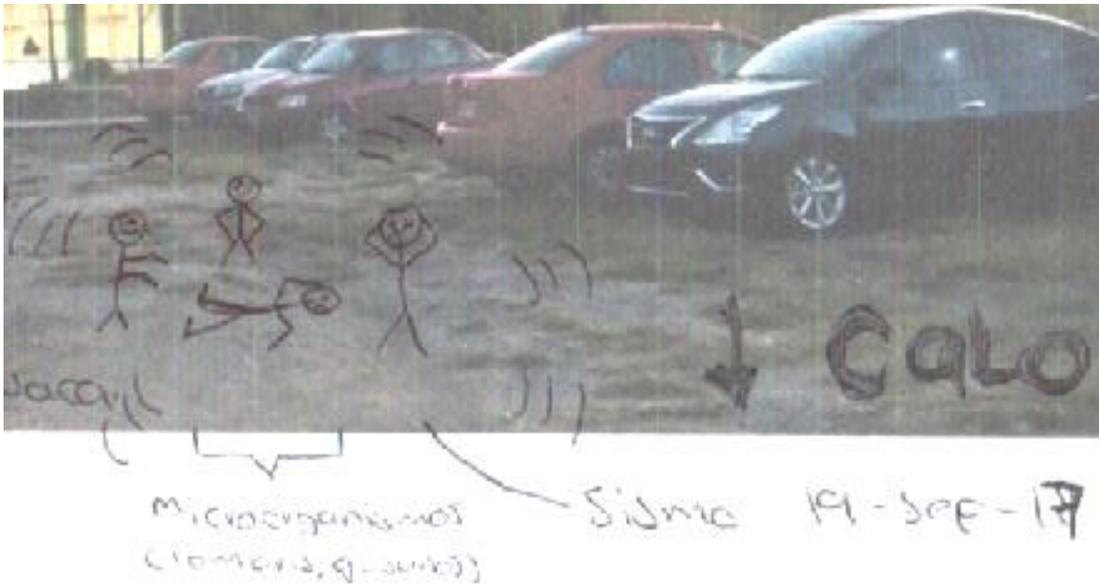


Figura 5.4.8. Raúl realizó dibujos antropomorfos tocándose la cabeza, tirados en el suelo, con las manos hacia adelante o en la cintura, rodeados de líneas que simbolizan ondas de movimiento. La imagen hace referencia al sismo del 19 de septiembre del 2017.

Finalmente, el 10 % de los estudiantes dijo no recordar ningún momento o emoción en el lugar de la imagen y el 10% de los estudiantes no contesto a la pregunta.

5.3.4. Proyecto de intervención en la escuela

Para desarrollar el proyecto de intervención los grupos se organizaron por afinidad en equipos de 3 a 6 estudiantes, formándose en total 9 equipos. En plenaria se discutieron los posibles proyectos de intervención que pudieran ser desarrollados considerando su viabilidad económica, tiempo y funcionalidad. Se tomó de común acuerdo que el proyecto que se llevaría a cabo sería la rehabilitación de un área verde del plantel. Esta decisión tiene relación con los resultados obtenidos en el ejercicio de identificación de problemáticas ambientales de la escuela, pues los alumnos perciben la falta de áreas verdes como una problemática que puede ser solucionada con el diseño y rehabilitación de jardines en el plantel.

Cada equipo eligió el área que rehabilitaría, las cuales se ubicaron en espacios de poca superficie cercanos a los salones, las áreas deportivas y el laboratorio de biología. El orden y coherencia de las actividades realizadas en los proyectos de intervención de los estudiantes corresponden a la categoría *Participa con responsabilidad en la sociedad* que enmarca la competencia genérica 11.

Los grupos comenzaron a diseñar las acciones y materiales necesarios para rehabilitar el área elegida. Como primera actividad se les solicitó que identificaran las principales etapas del proyecto (figura 5.5.1). De manera general los grupos señalaron acciones como “limpiar el área”, “aflojar el suelo”, “abonar”, “sembrar plantas”, “regar”, “hacer letreros” y “cercar”. De igual forma identificaron algunas precauciones que debían tomar en cuenta relacionados con riesgos a su salud (“precaución por cables”), protección del área (“restringiendo el paso”) y seguimiento (“regarlas”). Los grupos coincidieron en los materiales que requerirían, como picos, abono, palas, rastrillos, alambre, carretillas. Debido a la carrera técnica esos materiales son de uso común para las prácticas en algunos módulos profesionales y están disponibles en el almacén del plantel.

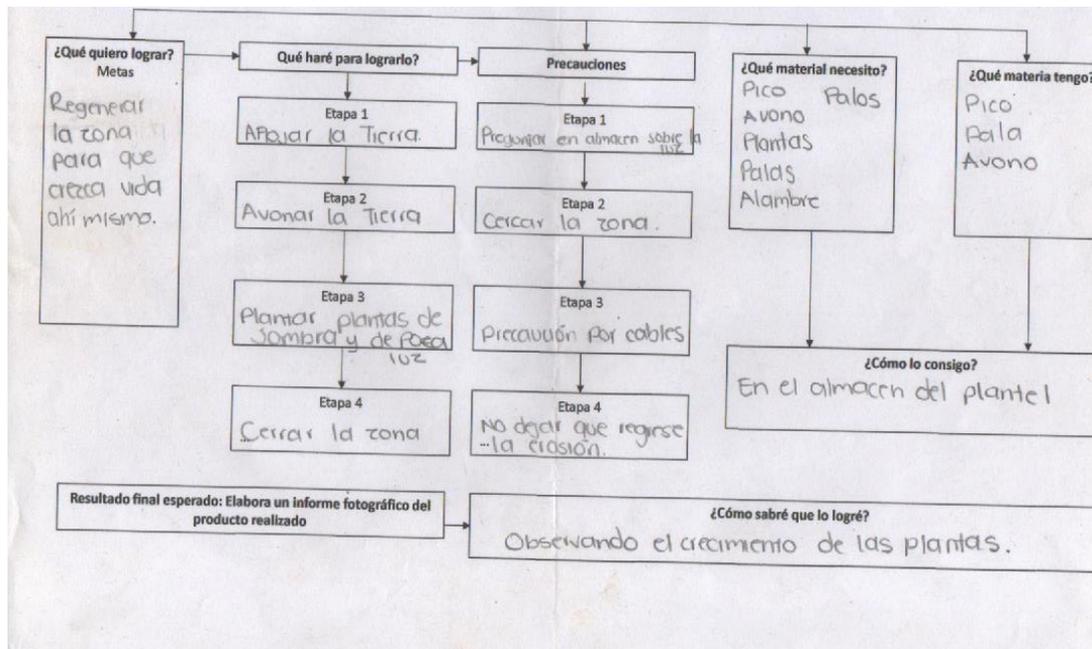


Figura 5.5.1. Planeación de proyecto de intervención para rehabilitar área verde en plantel del equipo de Ricardo, José, Julián y Mariana.

A finales del mes de junio los estudiantes participaron en actividades de preparación de suelo, trasplante y mantenimiento del espacio seleccionado. Las actividades fueron reportadas a través de un informe fotográfico entregado en equipo. En estas áreas los estudiantes trasplantaron plantas ornamentales que compraron en sus comunidades, que donaron sus familiares o que habían sido propagadas en el módulo profesional en el semillero del plantel. Los grupos procuraron resaltar la parte estética encalando los troncos, haciendo cajetes y adornando con grava las áreas trabajadas organizando con simetría las plantas (figura 5.5.2).

Para conocer su percepción respecto a las actividades realizadas, después de terminado el curso de ecología, en el mes de octubre, estando a mediados del quinto semestre se les aplicó un último cuestionario a 27 estudiantes obteniéndose los siguientes resultados:



Figura 5.5.2. Fotografías de los estudiantes mostrando las áreas rehabilitadas en el proyecto de intervención: A: trabajaron en la cancha de usos múltiples donde les gusta jugar B: rehabilitaron pasillo donde frecuentan comer C: colocaron plantas junto al pasillo donde frecuentan reunirse: D: podaron y encalaron frente a oficinas de tutorías.

Los estudiantes reconocen la importancia de participar en actividades para la mejora de su entorno, considerándolo desde la moralidad como algo “*que es bueno*”, desde la estética “*para que el lugar habitado sea más bonito*”, porque brinda beneficios a la salud propia y del ecosistema “*y así evitar la extinción de nuestra vida y de los seres vivos*” y porque consideran que las actividades realizadas de forma colaborativa aportan aprendizajes a su vida “*esto mejora mi desempeño*”.

Raúl dice: “*Porque me sentiría bien conmigo mismo, además estéticamente mejorar un área, además mejorarlo puede contribuir a contaminar menos*”.

Como se puede leer en la respuesta de Raúl relacionan también fuertemente las actividades de mejora de su entorno con los conceptos de limpieza y la contaminación.

Al preguntarles sobre lo que ha pasado con los proyectos a través del tiempo desde que se llevó a cabo hasta el mes de octubre, reconocen no haberles dado seguimiento a los espacios trabajados. Sin embargo, algunos de ellos consideran que los resultados son positivos cuando las plantas siguen vivas, observan que están creciendo y floreciendo. Otros consideran que se ha perdido, pues las plantas se secaron, nuevamente está sucio, otros alumnos dañaron el espacio o creció la hierba.

Daniel dice: *“unas plantas siguen vivas, pero creció el pasto y ya no se ve nada de lo que en un principio hicimos”*.

Al preguntarles sobre cómo se sienten de haber participado en la actividad el 95% de los alumnos responden que se sienten “bien” y “satisfechos” por haber estado en contacto con la naturaleza y por haber hecho algo para mejorar su entorno y por haber trabajado en equipo.

Saraí dice: *“pues de lo mejor, porque aún siguen con vida y ver como florecen es una gran satisfacción”*.

Natalia dice: *“Mal en mi cuestión porque no llevamos a cabo el seguimiento que requieren las plantas. Sin embargo, tuve una muy bonita experiencia con mi equipo al realizarlo”*.

Finalmente, al preguntales sobre cuáles de los contenidos abordados en la asignatura les ayudaron a comprender su entorno ellos respondieron lo siguiente:

- Estructura, tipos y elementos que componen el ecosistema.
- El papel de las plantas en la composición de gases que conforma la atmósfera para la sobrevivencia de los seres vivos.
- Las causas y efectos de la erosión del suelo.
- Los conceptos de sustentabilidad y biodiversidad

CAPÍTULO 6 DISCUSIÓN

6. Ideas generales de discusión

En este apartado se presenta a manera de diálogo y reflexión, la interpretación de los resultados obtenidos en las tres fases del proceso investigativo en función de algunos planteamientos teóricos presentados con anterioridad en el marco teórico. La discusión se enfocará al análisis de las siguientes ideas generales:

1. Concepciones sobre la estrategia y técnicas de recolección de datos utilizados.
2. Análisis de los elementos que componen el *sentido de lugar* de los estudiantes de bachillerato.
3. Aportaciones de la “lectura del lugar” a la Educación Basada en el Lugar.
4. Implicaciones curriculares del *sentido de lugar* a través de la materia de ecología.

Dentro de cada idea discutida se integran sus implicaciones en la práctica docente.

6.1. Concepciones sobre la estrategia y técnicas de recolección de datos utilizados.

Las metodologías implementadas para el desarrollo de este proyecto fueron pertinentes para el análisis de las concepciones de los estudiantes sobre su “ser en el mundo”. Con respecto a la estrategia de observación participante los resultados obtenidos evidencian el éxito del *rapport* que Taylor y Bogdan (2013) señalan como meta necesaria para la colección de datos. La confianza de los estudiantes se expresa en la profundidad de las emociones y los recuerdos de los textos que en origen fueron escritos y dirigidos a la docente sabiendo de antemano que sería leídos por ella.

Con relación a los cuestionarios, como señalan Quecedo y Castaño (2002), fueron herramientas útiles para brindar, en la primera fase de la investigación, información general sobre el contexto de los estudiantes y en la tercera fase, información puntual de sus percepciones socio-ecológicas que corresponden a la información interpretada del entorno (Aguilar, Mercón, y Silva, 2017).

En particular el uso de la narrativa como metodología para la construcción de conocimientos a partir de las voces de los estudiantes permitió explorar aspectos individuales y sociales de la “lectura” que hacen de su entorno, relacionados con el fenómeno de *sentido de lugar*. Esto concuerda con Arias y Alvarado (2015) quienes encuentran en la investigación narrativa una alternativa para la construcción social del conocimiento científico a partir de una aproximación a los postulados epistemológicos de la hermenéutica.

Es necesario en este punto reconocer que la investigación a partir de las narraciones representó un gran reto para la investigadora, requiriendo, como sugieren Arias y Alvarado (2015), una postura *auto reflexiva* en todo momento, para tomar conciencia, de los elementos subjetivos del estudio que estuvieron bajo análisis, para evitar romper el límite de lo propio y lo del otro en lo correspondiente a creencias, estereotipos, representaciones, recuerdos, sensaciones y emociones.

Finalmente, con relación a las fotografías como herramienta para la descripción del lugar físico habitado, resultan muy valiosas, pues aportan al análisis elementos concretos y puntuales del entorno. Enriquecen los detalles de los elementos identificados en color, tamaño, ubicación y relación con otros objetos. También dan una mayor idea de la delimitación espacial del lugar, las formas y relieve, que coinciden con las narraciones. Al mismo tiempo las imágenes anclan la lírica de los textos con la realidad de los sitios. Esto tiene relación con lo que Augustowsky (2007) señala, al calificar a las fotografías como “espejos de la realidad”, que la mimetizan y hacen aparecer de forma automática imágenes objetivas que al contrastarse con la subjetividad de las narrativas enriquecen el estudio.

Por otro lado, las fotografías también representan la transformación de la realidad como señala Bourdieu (1998, citado por Augustowsky, 2007), al fijar solo un aspecto de lo real como resultado de una transformación arbitraria. El carácter ideológico de las fotografías presentadas por los estudiantes es evidente, en cuanto al lugar como espacio de interacción social. Esto sucede cuando en la narración se lee que resaltan como principal relevancia del lugar descrito las interacciones que mantienen con otras personas, pero en contraste, capturan imágenes de lugares deshabitados. Se observa en este trabajo, que cuando la intención de la fotografía es señalar el lugar habitado, los habitantes son desplazados, aun cuando sean elementos relevantes que formen parte del sentido de lugar. Se infiere así, que, para ellos el lugar por sí mismo es un símbolo de interacción.

De la misma forma sucede con los sentimientos y las sensaciones que aparecen en las fotografías a partir de su composición (luz/sombra) y el punto de vista desde donde se tomó la imagen, como explica Campuzano (1992) en el análisis de las imágenes fijas. Es así, que la forma de la imagen, como producto de la deformación de la realidad que hace el estudiante al capturarla, se confronta con los elementos identificados en las narraciones y resalta su significado ideológico, permitiendo hacer un acercamiento al sentido que le asignan al lugar habitado.

En la práctica docente, la implicación que tuvo la implementación de estas técnicas fue el desarrollo de habilidades para el análisis de los datos, lo que representa no solo buscar los contenidos disciplinares en los productos elaborados por los estudiantes, sino aprender a leer el significado simbólico que tienen para ellos. De igual forma las actividades permiten abrir el panorama de opciones que tienen los docentes para integrar actividades a la planeación didáctica que promuevan las habilidades socioemocionales.

6.2. Análisis de los elementos que componen el *sentido de lugar* de los estudiantes de bachillerato.

El concepto de *sentido de lugar* incorpora a la idea del espacio físico, con una localización geográfica específica y su efecto en las conductas humanas y sus procesos sociales y psicológicos. Esto significa una conexión a un lugar mediante la comprensión de los elementos que lo integran, de las actividades cotidianas y los símbolos asociados a él (Hashemnezhad, Heidari & Hoseini, 2013). Es así, que el concepto de *sentido de lugar*, por un lado, se ve determinado por influencias objetivas y externas del entorno (paisaje, olor, sonido, etc.) y, por otro lado, que se encuentra enraizado en la experiencia subjetiva de las personas (recuerdos, tradiciones, historia, cultura y sociedad), que en su conjunto conducen a diversas asociaciones de un lugar.

Estos factores determinantes del *sentido de lugar* se ven reflejados en los resultados obtenidos en los estudiantes de bachillerato, permitiendo caracterizar algunos de los elementos que lo componen. Las descripciones que realizan integran características físicas del entorno y la conexión que le atribuyen con sus emociones, los recuerdos que evocan de eventos significativos para ellos y la relación del lugar con las interacciones familiares y con amigos en actividades de convivencia. En consecuencia, podemos reconocer que el potencial didáctico de las actividades realizadas abordó no solo la parte cognitiva, sino también la emocional y actitudinal.

La caracterización de los elementos que construyen del *sentido de lugar* de los estudiantes de bachillerato coincide con los resultados que refieren Ramos y Feria (2016) quienes describen la construcción de *sentido de lugar* a partir de un despliegue en capas conformadas por elementos en un plano descriptivo del espacio físico, las interacciones sociales, las emociones, las actividades, propósitos y experiencias guardadas en la memoria. A la par de esta conformación, el *sentido de lugar* forma una interrelación entre el espacio físico y conceptos como la percepción, apego y pertenencia, bajo implicación sociales y psicológicas, que complejizan su estudio de acuerdo con

Hashemnezhad, Heidari & Hoseini (2013). De acuerdo con estos autores en la figura 6.1 se hace una interpretación de los elementos que constituyen el sentido de lugar.

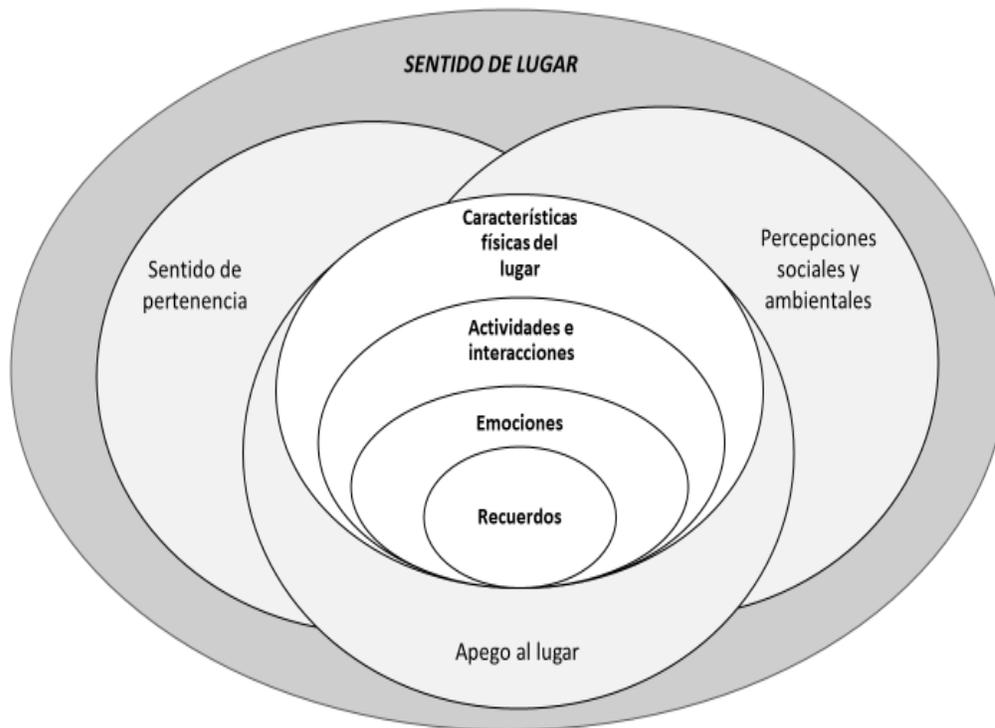


Figura 6.1. Interpretación de la autora de la construcción de sentido de lugar en capas y la interrelación de los elementos bajo implicaciones físicas, psicológicas y sociales de acuerdo con los teóricos.

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anterior, es que a partir de la definición de los espacios físicos a los que hacen referencias los jóvenes y los conceptos de percepción, apego y pertenencia que se integran a las capas de los componentes del *sentido de lugar* que se pretende interpretar los hallazgos encontrados en los resultados de este trabajo brindando información sobre las características del *sentido de lugar* de los estudiantes.

6.2.1. El espacio físico como elemento que forma parte del *sentido de lugar* en los estudiantes

El entorno físico está constituido por elementos medibles que establecen límites y forman parte del *sentido de lugar*, al mismo tiempo que participan en la conexión de las personas con su entorno (Stedman, 2003).

En la fase II de este proceso investigativo, los estudiantes se refirieron a elementos naturales y construidos que componen específicamente tres tipos de lugares o “espacios vividos” que se presentan en diferentes escalas como un rincón de la cama, el sofá de la sala, la esquina de la cancha o el campo, en donde, de acuerdo con Tuan (2001), se materializa para ellos el acto de vivir en el mundo.

Los alumnos provienen de distintas localizaciones geográficas de la región. En mayor porcentaje se trata de zonas rurales. De igual forma la escuela se encuentra a bordo de carretera rodeada de campos de cultivo. Sin embargo, aunque la mayoría de los lugares a los que los estudiantes hacen referencia son espacios abiertos, estos lugares están localizados en mayor porcentaje dentro de las comunidades, como canchas deportivas, caminos rurales, atrios de las iglesias, patios y jardines en donde se hacen presentes con mucha relevancia, elementos naturales como el viento, la luz, el agua, los astros celestes y, sobre todo, la vegetación y el clima.

Dentro de las narraciones estos elementos se encuentran asociados a valoraciones estéticas y utilitarias respaldando así los significados simbólicos que los estudiantes le atribuyen a los lugares habitados (Stedman, 2003). Ejemplo de ello es una piedra en el río que Saraí que convierte en un lugar de descanso, para comer y dormir, o los árboles alrededor de la cancha para Antonio que le brindan sombra y le confieren al lugar comodidad y belleza.

Según Wilson (1997) las cualidades o los factores de un entorno que contribuyen a una experiencia de *sentido de lugar* incluyen oportunidades para el aislamiento y la tranquilidad, oportunidades para explorar y oportunidades para efectuar cambios. En las narraciones estas cualidades se hacen

presentes cuando los estudiantes le atribuyen el carácter de refugio a distintos espacios, como su cuarto por la intimidad que le brinda, “el bosque de la escuela” al estar alejado del bullicio, o las canchas deportivas, lejos de la mirada de los profesores. De igual forma para Diego en soledad y Saraí en compañía de sus primos, se alejan de la vigilancia de otros para tener la oportunidad de explorar por los caminos.

Bajo la idea de la importancia de las características del entorno físico como elementos que forman parte del *sentido de lugar* y que participan en la conexión de las personas con su entorno, se plantea la relevancia de promover en los estudiantes el conocimiento de su entorno y una profunda alfabetización ecológica que favorezca su conexión entre entorno físico, el sentido de pertenencia, sus percepciones sociales y ambientales y fortalezca el apego al lugar habitado, con la finalidad de repercutir sus actitudes y comportamientos hacia ambiente.

Stedman (2003) considera que los significados atribuidos al lugar son dependientes y cambian en función del paisaje físico. La aportación a la práctica docente de esta afirmación cobra relevancia en la escuela y en la comunidad, al considerar la relevancia de diseñar estrategias didácticas en las que los docentes y sus alumnos identifiquen los espacios de mayor significado simbólico y lleven a cabo acciones para su resguardo, pero también para integrar al paisaje elementos que incrementen estos significados y favorezcan el *sentido de lugar*.

6.2.2. El sentido de pertenencia al lugar como elemento que forma parte del *sentido de lugar* en los estudiantes.

Maslow (1954) considera a la pertenencia dentro de la pirámide de necesidades humanas adquiridas, que son aquellas que el ser humano aprende como respuesta a su cultura o su ambiente. Establece que cuando

las necesidades fisiológicas y de seguridad se satisfacen, emerge la necesidad de amor, afecto y pertenencia.

Esta necesidad humana, de acuerdo con Fenster (2005) es un conjunto de sentimientos y deseos construidos sobre la base de las prácticas cotidianas que forjan una identificación y vinculación de las personas con el grupo y con el ambiente donde desarrollan su vida, resultando en la construcción de significados que con el tiempo forma parte de la memoria personal y grupal. De acuerdo con esto, el sentido de pertenencia de los estudiantes se refleja en las interacciones y las actividades que describen en las tres fases del proceso de investigación, pero como lo plantea Álvarez-Gayou (2014), son las narraciones las que brindan una mayor información sobre este elemento del *sentido de lugar* al ser producciones que integran reconstrucciones de su pasado, cargadas de emociones, afectos y sensaciones. Estas son traídas a un presente que construye y define su futuro.

Los vínculos que describen los estudiantes en las narraciones hacia los otros y hacia el lugar habitado, corresponde con lo que Sauvé (2009) nombra *sociosfera* y describe como una de las esferas del desarrollo personal y social que corresponde a la interacción humana con otros seres humanos.

Los estudiantes se vinculan en la casa con la familia; en el municipio con los vecinos, amigos y compañeros de juego y en la escuela con los compañeros y maestros. En cada vínculo que forman los estudiantes desarrollan su sentido de pertenencia, a través de las experiencias diarias, el conocimiento del lugar, los usos diarios y ritos. La participación en la construcción de esas experiencias es dinámica e implica el fortalecimiento de la *sociosfera* a partir de un compromiso con el desarrollo personal, del grupo y del lugar.

Es marcada la integración familiar como un elemento que liga a los estudiantes con el lugar donde viven. Ya sea dentro de la casa en los espacios de convivencia familiar como la sala, el comedor o el patio o en actividades fuera

de ella en paseos familiares, los jóvenes muestran un importante vínculo familiar asociado a los lugares habitados. A través de la interacción familiar los estudiantes adquieren conocimientos empíricos y costumbres familiares con las que van formando su visión y lugar en el mundo.

Por otro lado, en los municipios, en los espacios de convivencia social, como las canchas, las iglesias y los atrios, en donde convergen con frecuencia con grupos distintos de personas, van desarrollando experiencias que guardan en su memoria. El aprendizaje de estos espacios se relaciona con las características culturales del municipio, la religión y las tradiciones.

En la escuela las actividades de interacción se llevan a cabo dentro y, sobre todo, fuera del aula, en canchas, áreas verdes y pasillos. Forman con sus compañeros lazos de amistad a través de compartir juegos, comer juntos en el receso, platicar y confiar secretos y aprender juntos en actividades cooperativas. En la escuela aprenden conocimientos académicos, a seguir normas y a convivir. De igual forma son importantes las relaciones que forman con sus maestros, que forman parte de su desarrollo académico, pero en su interacción también forman vínculos afectivos.

En los tres espacios descritos en las narraciones se puede observar que el sentido de pertenencia determina un nivel de integración y de identificación con un contexto particular que genera una respuesta afectiva, compartiendo valores con el grupo, aceptación e inclusión en la vida y actividades del grupo (Osterman, 2000).

Lo anterior propicia que en la medida en que los estudiantes se sientan pertenecer a un grupo, según Vidal y Pol (2005) desarrollarán también actitudes y formas de comportamiento relacionadas, favoreciendo una disposición al compromiso, a la participación en la organización del grupo y cohesión.

Esta cohesión favorece la participación de los jóvenes en el núcleo familiar en reuniones familiares, juegos y participación en actividades de cooperación en

el hogar. Lo mismo sucede en la participación en juegos de grupo como el fútbol, que requieren una organización, la adoctrinación religiosa y actividades proambientales o de servicio social. En la escuela los estudiantes forman grupos por afinidad y se unen para llevar a cabo los trabajos académicos de forma colaborativa.

El vínculo familiar que resaltan los estudiantes en sus narraciones tiene particular importancia en la práctica docente al tener la potencialidad favorecer el diseño de una sinergia ente familia y escuela a través de la adopción de un proceso de participación parental e involucramiento familiar. De acuerdo con Laborda, Santana y Vial (2013), esto favorecería los aprendizajes significativos de los estudiantes, al ser instancias estratégicas para mejorar los aprendizajes, el clima escolar y contribuir a la mejora educativa. De acuerdo con estas autoras, el que los docentes consideren la participación parental en el diseño de estrategias didácticas, promueve la incorporación iniciativas enfocados en el empoderamiento, que busquen privilegiar de forma ecosistémica los recursos, capacidades y fuerzas existentes dentro de los individuos, las familias y la comunidad.

Es por lo que el sentido de pertenencia, como dimensión constituyente del *sentido de lugar* es fundamental en la formación ciudadana, para promover actitudes y comportamientos en los estudiantes que favorezcan el desarrollo de procesos de cooperación social, para que las sociedades puedan resistir las tendencias a la fragmentación y para afianzar la inclusión y cohesión sociales (Fenster, 2005).

6.2.3. Percepción como elemento que forma parte del *sentido de lugar* en los estudiantes.

Las percepciones son los significados que los seres humanos le damos a la naturaleza (Aguilar, Mercón y Silva, 2017). Los resultados obtenidos en el análisis de las percepciones de los estudiantes fueron interpretados bajo dos contextos: Las percepciones sociales y las percepciones ambientales.

Percepciones sociales:

El principal objeto de análisis de las percepciones sociales es conocer las comprensiones y sensibilidades de los grupos humanos respecto a la naturaleza, resaltando los atributos culturales (Aguilar, Mercón y Silva, 2017). Acorde con esto, el geógrafo humanista Tuan (2001) define las *percepciones* como la respuesta a través de los sentidos a los estímulos externos. En este proceso, según el autor, algunos fenómenos quedan registrados y otros no. De esta manera, Vilatuña *et al.*, (2012) explican que, a través de la percepción, somos capaces de formarnos subjetivamente un cuadro coherente y significativo del mundo físico del cual formamos parte, identificando, recuperando y respondiendo a la información recibida. Es así, que la percepción implica un elemento biológico y un elemento social que entreteje los valores, las actitudes y las cosmovisiones.

Bajo este contexto, al analizar las narraciones de los espacios habitados, la tendencia de los resultados muestra que los estudiantes conciben a los espacios abiertos y el contacto con la naturaleza como algo positivo para ellos, al brindarles bienestar, comodidad, refugio, libertad y seguridad. Los estudiantes perciben los lugares donde viven como espacios cercanos al campo y al contacto con la naturaleza y se conciben afortunados al estar alejados de las ciudades.

En los espacios abiertos de los lugares del municipio y la escuela los estudiantes describen lo que Tuan (1979) llama "*campos de atención*", pues a través de las fotografías que acompañan las narraciones podemos ver que son espacios que no son particularmente atractivos a la vista del observador ajeno al lugar, siendo visualmente discretos. Pero los estudiantes han ido conociendo y atribuyendo un valor y afecto a través de un contacto cotidiano, formando y transformando su percepción de estos lugares. Los estudiantes gozan de la estética de los paisajes, los frutos de los árboles, el viento que acaricia su piel, el sol y la lluvia, la sombra de los árboles, el olor de las flores

y el canto de las aves. Estos elementos forman parte del espacio físico que ellos describen, lo cual los hace disfrutar y valorar del entorno en donde viven.

Aunque el hogar corresponde también a un “*campo de atención*”, en las narraciones se identifican características más profundas. Los estudiantes describen sensaciones y emociones de refugio y protección, mayormente relacionadas con sus pensamientos, sueños y recuerdos. Esto concuerda con lo señalado por Bachelard (2000) quien señala que “la casa alberga el ensueño, la casa protege al soñador, la casa nos permite soñar en paz”. Los estudiantes describen sus casas como lugares íntimos, cómodos y oscuros, en donde están presentes las sensaciones que se relacionan con emociones como el descanso, la tranquilidad y la seguridad.

En las narraciones de los estudiantes las percepciones, los conocimientos y las acciones se interrelacionan e integran a los objetos y contextos del entorno. En el ámbito escolar esta interrelación adquiere especial relevancia cuando es utilizada como una herramienta para brindar significado a los contenidos disciplinares de la clase relacionándolos con experiencias sensoriales (Vilatuña *et al*, 2012).

Percepciones ambientales

Para el estudio de las percepciones ambientales el objeto de análisis es la naturaleza desde un sentido biogeofísico (Aguilar, Mercón y Silva, 2017). Las percepciones ambientales parten de la psicología ambiental, la cual estudia las interrelaciones entre el individuo y su ambiente físico y social, con el objetivo de identificar los procesos que regulan y median la relación del individuo con el ambiente, poniendo en evidencia sus representaciones ambientales y los comportamientos y conductas que los acompañan (Moser, 2003).

Integrar elementos físicos, ecológicos y sociales en el análisis, como lo sugiere esta visión, ayuda a establecer los vínculos entre conservación cultural y

ecológica, contribuyendo así a la preservación del ambiente y de la vida de las personas que viven en él (Fernández, 2008).

Las percepciones ambientales de los estudiantes se hacen presentes de manera diagnóstica en la fase I y se profundizan en la fase III de la investigación. En ambas fases se indaga acerca de la experiencia directa que han tenido los estudiantes con el medio y la información indirecta que han recibido a través de otros individuos, lo cual según Whyte (1985, citado por Aguilar, Mercón y Silva, 2017) forma parte de las percepciones. Sus respuestas dan a conocer que su experiencia directa ha sido, a partir de juegos, convivencias, actividades de servicio social y prácticas académicas relacionadas con su carrera técnica, mientras que la información indirecta que han recibido se puede inferir que ha sido a través de la educación formal y no formal que han recibido a lo largo de su formación.

Aguilar, Mercón y Silva (2017) refieren a Whyte (1985) para explicar que la percepción ambiental significa la toma de conciencia y la comprensión del medio, lo cual se refleja en distintos momentos de la investigación: De manera diagnóstica al preguntar *¿Qué importancia tiene conocer los recursos naturales de tu localidad?* La respuesta mayoritaria de los estudiantes de ver en la explotación de recursos la importancia de conocer el ambiente, es reflejo de la educación ambiental desde la Educación para el Desarrollo Sustentable, que forma parte del programa de estudios señalando como necesidad de aprendizaje: “la comprensión desde una perspectiva científica, del análisis y evaluación de las actividades que realiza el ser humano para satisfacer sus necesidades a partir de la explotación de la biósfera” (SEP,2013). Sin embargo, las respuestas a esta pregunta también dejan ver que, un grupo de estudiantes (18%), percibe la importancia de cuidarlos.

Otra pregunta relacionada con sus representaciones ambientales es: *¿Cuáles son los principales recursos que hay en tu localidad?* Las respuestas brindan un acercamiento general hacia los elementos que componen su entorno a partir de lo que ellos conocen y han visto. Pero se obtiene un conocimiento

más amplio sobre sus representaciones ambientales en los resultados en las actividades de *Percepciones de la escuela* y *Lectura del lugar* llevadas a cabo en la fase III de la investigación. Por un lado, los estudiantes tienen la capacidad de identificar problemas ambientales de la escuela, pero se les dificulta generar relación entre las problemáticas y las acciones que puedan solucionarlas. Su percepción de las acciones se limita a los conceptos de cuidado y limpieza, dejando en evidencia la deuda que tiene la educación ambiental en su formación. Por otro lado, tienen la capacidad de asociar conceptos disciplinares al contexto enriqueciendo su lectura del lugar a partir de elementos, procesos e interacciones que se desarrollan en el ambiente.

Los comportamientos y conductas ambientales de los estudiantes se ponen en evidencia inicialmente con la pregunta *¿Qué tipo de actividades has realizado al aire libre en tu localidad?* En esta respuesta un alto porcentaje asocia los lugares abiertos con lugares donde realizan convivencias sociales, pero 11% de alumnos declara haber participado en su comunidad en actividades proambientales o de servicio comunitario. La presencia en el grupo de alumnos con conciencia social y proactivos reafirman lo planteado por Fernández (2008), que explica cómo las percepciones ambientales influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre lo que lo rodea.

Se le da seguimiento al comportamiento y conductas ambientales en la actividad de *Participación en el proyecto de intervención*. Los jóvenes mostraron una actitud positiva en el desarrollo del proyecto activando sus habilidades y conocimientos. Sin embargo, sus conductas son momentáneas, pues al término del curso los estudiantes no le dan seguimiento. Este resultado pone en evidencia, que las percepciones ambientales son un aspecto importante para considerar el alcanzar el éxito de los proyectos ambientales o políticas de conservación, como afirma Fernández (2008). Esto mismo es válido en el aula, pues el integrar el estudio de las percepciones de los

estudiantes hacia el ambiente puede promover el éxito de los proyectos didácticos implementados.

Este tipo de resultados deben ser considerados por los docentes en el diseño de las unidades didácticas con la finalidad de que se desarrollen de manera más efectiva.

6.2.4. Apego al lugar como elemento que forma parte del *sentido de lugar* en los estudiantes.

El apego a los lugares habitados es uno de los conceptos más importantes en la relación entre el lugar y las personas (Hashemnezhad, Heidari & Hoseini, 2013). Bachelard (2000) nombra a este apego *topofilia* refiriéndose al valor humano que reciben los espacios habitados y amados. Para Tuan (1979), este mismo concepto implica el fuerte enlace entre las personas y el ambiente en términos cognitivos, emocionales y mentales.

En este trabajo de investigación se les solicitó a los estudiantes identificar los lugares favoritos de tres espacios vividos: casa, municipio y escuela. Respondiendo a esta instrucción los textos elaborados están cargados de sentimientos, sensaciones positivas y añoranzas. Sin embargo, aunque Anton y Lawrence (2014) reportan un mayor apego al lugar de residencia en pobladores de zonas rurales que los habitantes de zonas urbanas, el presente trabajo no cuenta con parámetros de comparación de la intensidad de apego a los lugares descritos, pero si brinda nociones de los elementos que lo componen.

Los elementos con los que se vinculan a los espacios vividos pueden ser clasificados de acuerdo con un carácter histórico, social y físico.

El carácter histórico está presente cuando se refieren a los lugares cotidianos que frecuentan por costumbre, pero que también asocian con el pasado y los recuerdos vividos y con el futuro con los deseos y añoranzas. De igual forma estos espacios tienen un carácter social, pues lo asocian con la interacción

familiar y las actividades de convivencia social y los conocimientos que adquieren en esos espacios. Estos dos elementos coinciden con el carácter histórico-social que Yory (2007) le atribuye a la significación que le damos los seres humanos a los lugares habitados.

La relevancia pedagógica que tiene el conocer el apego de los estudiantes a los lugares habitados para una formación ciudadana se relaciona con los resultados reportados por Mesch y Manor (1998) que describen que el apego al lugar promueve la participación social y política en las comunidades, siendo más probable que las comunidades integradas por personas altamente vinculadas al lugar trabajen juntas para lograr un resultado deseado, como proteger el medio ambiente.

Por otro lado, los elementos físicos con los que los estudiantes vinculan los lugares habitados son principalmente espacios abiertos, el contacto con la naturaleza y el valor estético que le atribuyen. En las narraciones de los espacios habitados, en donde están presentes elementos naturales describen sentirse tranquilos y relajados. Estos resultados coinciden con los reportados por Ulrich (1991) en donde reconoce el efecto reparador sobre el estrés y el estado de ánimo de los escenarios naturales. De igual forma asocian los lugares de apego a los espacios de reflexión, en donde pueden estar cómodos y relajados lo cual es consistente con los resultados de Colley y Caig, (2019) quienes reportan que el apego al lugar habitado puede cubrir necesidades como seguridad, comodidad y crecimiento personal.

El reconocer esta cualidad de los espacios naturales hacia los cuales los estudiantes asocian emociones de apego tiene el potencial de identificar y promover ambientes de aprendizaje en donde los estudiantes se sientan tranquilos, cómodos y receptivos. Evidencias experimentales de Harting *et al.* (2003) demuestran que visitar o contemplar espacios naturales como parques y bosques alivian la fatiga y el estrés emocional involucrando una renovación de la capacidad de atención dirigida, cambios fisiológicos de tensión y estrés a través de la relajación, además de un positivo cambio de estado de ánimo.

Los resultados obtenidos también se relacionan con el modelo tridimensional del apego al lugar desarrollado por Scannell y Gifford (2010) conformado por las dimensiones persona- proceso-lugar. Para estos autores la dimensión personal del apego al lugar se refiere a sus significados, determinados individual o colectivamente. Esta dimensión considera la predisposición a los sentimientos de comodidad, relajación, reflexión y restauración, al igual que los recuerdos y deseos que describen los estudiantes. En esta dimensión se relaciona el apego al lugar con el sentido de pertenencia según Berroete (2017).

La segunda dimensión considera el proceso psicológico. Ésta incluye los componentes afectivos, cognitivos y conductuales de apego. En esta dimensión se incluyen las actividades de interacción familiar y convivencia social, pero también relaciona el apego al lugar con las percepciones sociales y ambientales del lugar.

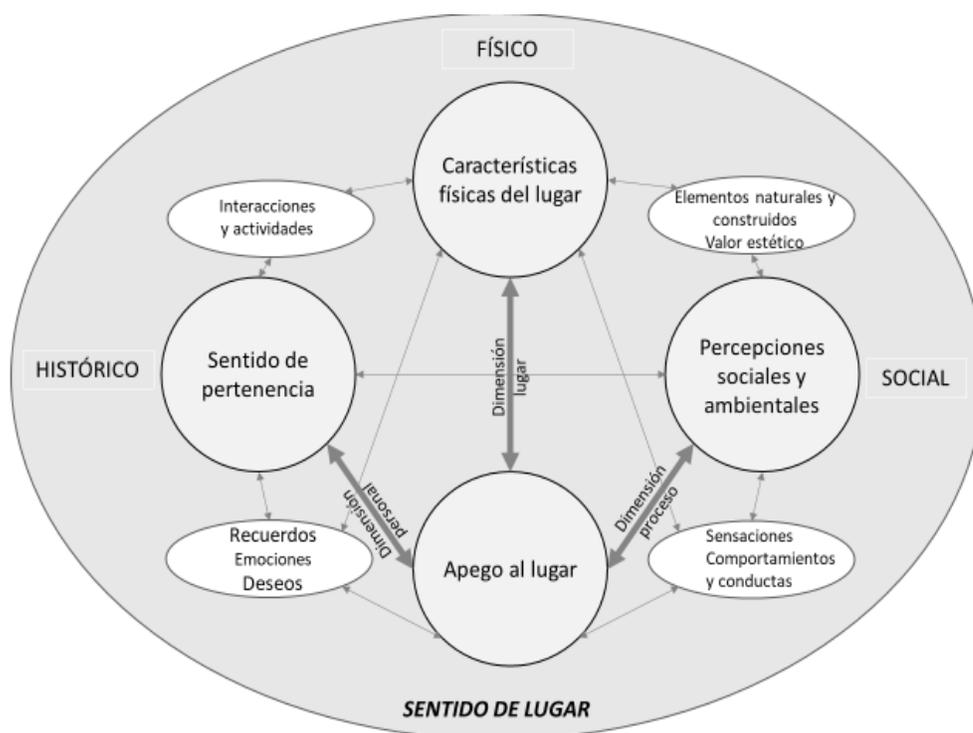


Figura 6.2. Esquema construido de los elementos que conforman el sentido de lugar en los estudiantes de bachillerato

Fuente: elaboración propia

La tercera dimensión es la del lugar físico y enfatiza las características a nivel espacial, la especificidad y la prominencia de los elementos sociales o físicos. En el caso de los estudiantes esta dimensión considera sus descripciones específicas de los lugares del municipio, casa y escuela, de los espacios abiertos, el contacto con los elementos naturales y los paisajes.

Con base en los hallazgos encontrados sobre la compleja red de interacciones entre los elementos que integran el *sentido de lugar* el concepto se representa a través la figura 6.2.

6.3. Aportaciones de la lectura del lugar a la Educación Basada en el Lugar.

Las aportaciones que hace la alfabetización ecológica a través de la lectura del lugar a una planeación didáctica con enfoque de EBL se pueden analizar a partir de los resultados obtenidos en la tercera fase del proceso de investigación. En esta fase la indagación focalizó en sus percepciones, descripciones que hacen y sentido de pertenencia que los vincula con la escuela.

El realizar la lectura del lugar representa para los estudiantes lo que Freire (1991) llama “leer el mundo”: conocer la naturaleza, hablar de los animales, de las plantas, reconocerse como individuos vivos y reconocer en los demás las mismas características propias del ser viviente, sentirse parte de un sistema del que también otros forman parte. Esto implica tomar conciencia de su contexto y de las condiciones que lo integran.

Las respuestas de los estudiantes en el cuestionario de percepciones sobre su escuela muestran, una noción de sus experiencias con las características físicas del lugar relacionadas con la satisfacción de necesidades, interacciones, comportamientos y sensaciones que desarrolla en esos espacios asociándolos a recuerdos y emociones positivas (para describir lo que les gusta de su escuela) y negativas (para describir lo que no les gusta).

En esta actividad los estudiantes se muestran conscientes de una larga lista de problemáticas que experimentan en el plantel y demuestran sus conocimientos sobre las posibles acciones asociadas a solucionar dichos problemas. Sin embargo, también sus respuestas muestran dificultades para realizar una reflexión y un autorreconocimiento sobre su capacidad de participar en acciones de intervención para mejorar su escuela. Esta capacidad corresponde a lo que Sauvé (2009) llama ecosfera, que representa la tercera esfera de su teoría del desarrollo personal.

Los resultados dan noción de las deficiencias que ha tenido la educación ambiental en su formación imponiendo pasividad, que como dice Freire (2005) *“sólo les permite ingenuamente adaptarse al mundo en lugar de intentar transformarlo”*.

Mas adelante en el ejercicio de lectura del lugar los resultados muestran que a partir de las actividades de introducción de nuevos conocimientos disciplinares desde un enfoque de EBL los estudiantes logran identificar elementos, procesos y relaciones que se llevan a cabo en un paisaje del ecosistema de la escuela. Este ejercicio de lectura del entorno permite identificar los logros alcanzados a través de las actividades desarrolladas, pero también es igualmente relevante el análisis de las distorsiones y deficiencias que permanecen en la concepción de la estructura y funcionamiento del ecosistema.

El modelo pedagógico de EBL sustenta sus principios en el desarrollo de experiencias directas en el medio ambiente y parten del contexto local inmediato (Gruenewald, 2003). Este planteamiento pedagógico puede responder a las características de los estudiantes agropecuarios que tienen una clara tendencia a las actividades prácticas, propias de su carrera, en contacto con los animales y las plantas, pero también con otros elementos esenciales del ecosistema, como es el uso adecuado de los recursos agua y suelo. Esta corriente pedagógica argumenta que el estudio del lugar puede incrementar en los estudiantes el compromiso y la comprensión a través de

experiencias multidisciplinarias y aprendizajes intergeneracionales relevantes, que tienen el potencial de contribuir a la vida de la comunidad. Esta visión es de suma trascendencia pues, además de centrarse en las necesidades, intereses y experiencias del alumno, resalta la importancia de lograr que las acciones realizadas se enfoquen en el bienestar de la comunidad.

La EBL, parte de la idea del lugar como punto crucial para el diseño de las actividades de aprendizaje. El lugar, más allá de ser considerado como un espacio físico, debe ser estudiado a partir de sus habitantes y la forma en que lo habitan y lo transforman a través del tiempo, convirtiéndose en un legado material, histórico y emotivo, como afirman Ramos y Feria (2016). El lugar es un artefacto primario de la cultura, siendo una herencia material e ideológica, que no es estático pues se transforma y nos transforma de forma transgeneracional y puede ser un elemento de influencia directa de nuestra toma de decisiones. Bajo estos términos, el lugar está conformado por elementos naturales y culturales (Greenwood, 2013) de los cuales los estudiantes deben tener conciencia. Este significado se ejemplifica al comprender que, para los estudiantes, el campo no es solo el paisaje bonito con el que el turista viajero se deleita. Para ellos el campo es su patrimonio, es el lugar al que pertenecen y les pertenece, en donde aprendieron a preparar sembrar y cosechar los productos de la tierra, donde conviven con su familia muchas horas y por la que sienten apego. Por ello el desarrollo del *sentido de lugar* de los estudiantes vivenciaría el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares del perfil de egreso relacionadas con contribuir al desarrollo sustentable de manera crítica y acciones responsables, asumiendo una actitud que favorezca la solución de problemas ambientales en el ámbito local, pero también, generalizando a escalas nacionales e internacionales. De esta forma, la EBL, resulta una alternativa para el empoderamiento de los estudiantes a partir de un contexto de valores y prácticas educativas significativas y motivantes. Al ser adoptado esto por los docentes, puede favorecer el aprendizaje de los contenidos disciplinarios que considera el programa de

estudios de la asignatura de ecología para su abordaje, de manera congruente con el constructivismo, desde una perspectiva contextualizada. El contacto directo con el entorno puede promover, como Gruenewald (2003) menciona, valoración y apego al lugar habitado, además de la construcción de una identidad propia que atienda a los gustos específicos de los estudiantes agropecuarios de estar en espacios abiertos.

Por su parte la EBL, es una corriente pedagógica enfocada al contexto y el valor del aprendizaje a partir de los lugares específicos, las comunidades o regiones, haciendo especial énfasis en los contextos ecológicos y rurales, por lo cual tiene el potencial de adaptarse a la filosofía del subsistema de los BT y con mayor peso en la carrera de Técnico Agropecuario. Ésta consolida planteamientos que permiten orientar las prácticas pedagógicas, en las escuelas ubicadas en comunidades rurales como Ocuituco, en donde el sector de mayor concentración de Población Económicamente Activa Ocupada, es el primario, en actividades de agricultura de temporal (sorgo y maíz), hacia la formación de individuos cuya integridad e identidad estén vinculados con la pertenencia del lugar, de tal manera que el *sentido de lugar* que se desarrolle en los estudiantes de la carrera técnica tenga un impacto social y ambiental como Yory (2007) sugiere.

6.4. Implicaciones curriculares del desarrollo de *sentido de lugar* a través de la materia de ecología

Las implicaciones curriculares que se discutirán en este trabajo son dos: La primera corresponde al desarrollo de prácticas de campo en las asignaturas disciplinares, con especial énfasis en las ciencias experimentales. La segunda corresponde al desarrollo de competencias genéricas en los programas de estudios del bachillerato tecnológico.

6.4.1. Implicaciones en el desarrollo de prácticas

Los estudiantes de la carrera técnico agropecuario asocian únicamente las prácticas de campo y el contacto con la naturaleza con los módulos profesionales propios de la carrera técnica. Esto obedece a que de acuerdo con el perfil de egreso que marca el programa de estudios que ofrece esta carrera, permite al egresado realizar actividades dirigidas a promover el desarrollo sustentable a través de diversas técnicas agrícolas, para así fomentar los proyectos dentro de las comunidades de acuerdo con las necesidades de cada región. El alcance del cumplimiento de este perfil se lleva a cabo a través de prácticas que realizan en los módulos profesionales (SEP, 2012).

Sin embargo, el hecho de que los estudiantes sólo asocien las actividades que realizan en los módulos profesionales como actividades de acercamiento al campo, deja a la vista la falta de actividades que promuevan el contacto con la naturaleza de los alumnos en el resto de las materias que articulan su formación. Ni siquiera aquellas relacionadas con la ciencia disciplinar de la biología.

El propósito de la materia de ecología, integrado por conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales, busca que el estudiante comprenda el lugar en donde vive y la forma en que se relaciona con su entorno. El programa de estudios refleja la visión constructivista sociocultural del aprendizaje que rige a la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), a través del aprendizaje basado en competencias en donde prioriza el acercamiento del alumno al conocimiento a través de una participación activa, generando el sentido sobre lo que aprende dentro de un contexto.

Contrario a esto la respuesta de los estudiantes evidencia que tradicionalmente los aprendizajes son abordados mayormente dentro del aula, dentro de cuatro paredes. Esto resulta irónico, pues son alumnos con fuertes vínculos con el entorno, que les gusta estar en contacto con la naturaleza y la conocen empíricamente desde las labores agrícolas y pecuarias, pero que

aprenden las ciencias naturales encerrados dentro del aula desvinculados de sus experiencias, emociones y conductas.

A pesar de que el programa de estudios marca competencias genéricas y disciplinares enfocadas al reconocimiento de las problemáticas del entorno de los estudiantes y enfatiza en la importancia de la contextualización de los saberes, son casi nulas las actividades realizadas a partir del conocimiento y reconocimiento del entorno directo de los estudiantes.

Por otro lado, en el campo disciplinar de las ciencias naturales o ciencias experimentales, las actividades prácticas son consideradas una importante alternativa de enseñanza por su capacidad de motivar, permitir un conocimiento vivencial, ilustrar la relación entre variables en la interpretación de fenómenos, proporcionan experiencia en el manejo de instrumentos y técnicas, permitir un acercamiento a los procedimientos propios de la indagación científica y constituir una oportunidad el desarrollo de actitudes (Caamaño, 2003). Más allá de ello, la filosofía de enseñanza de la EBL considera esencial la experiencia en el campo para la alfabetización ambiental al sostener que el proceso de aprendizaje esta geográficamente informado. La idea central de esta pedagogía consiste en proporcionar a los estudiantes experiencias insustituibles en lugar de habilidades para poder competir en el mercado laboral (Gruenewald, 2003). Al ser las experiencias únicas y geográficamente contextualizadas, las percepciones del individuo pueden agregar un significado epistémico al conocimiento existente.

Es así, que la experiencia empírica y características del perfil de los estudiantes técnicos agropecuarios y los lugares rurales de donde provienen tienen el potencial para ser una herramienta de apoyo en el diseño de proyectos didácticos en las materias del campo disciplinar de la biología, buscando un acercamiento con el lugar, las actividades, los conocimientos y las problemáticas que son parte del contexto de los estudiantes.

6.4.2. Desarrollo de competencias enmarcadas en el programa de estudios del BT

La pedagogía por competencias en la cual se basan los programas de estudios del BT tiene como centro y fin el aprendizaje de los alumnos, para lo cual, demanda que el docente conozca los aprendizajes previos que estos tienen, sus expectativas, sus estilos de aprendizaje y el cómo pueden involucrarse activamente en su propia formación (Acosta, 2014). La propuesta que plantea el presente trabajo de investigación partió de esta idea. Promoviendo a través de producciones narrativas y preguntas abiertas un acercamiento directo para conocer la percepción que los estudiantes tienen del mundo que los rodea y del que forman parte, para que, a partir de ello, el docente pueda diseñar procesos de aprendizaje y contextualización de la formación.

Acosta (2014) menciona que la enseñanza basada en competencias implica orientar la formación de los jóvenes hacia el desempeño idóneo en diversos contextos culturales y sociales. Esto implica hacerlo protagonista de su vida y que su proceso de aprendizaje. Que éste surja a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognoscitivas y metacognitivas, así como la capacidad de actuación, conocimiento y regulación de sus procesos afectivos y motivacionales. Esta formación integrada en las competencias genéricas que forman el perfil del egresado tiene como ideal irse desarrollando a lo largo de los cursos que integran la malla curricular.

Sobre estas bases este proyecto de investigación consideró como parte de sus propósitos específicos integrar actividades que promovieran en los estudiantes el fortalecimiento de la competencia genérica *11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables* que se encuentra dentro de la categoría *Participa con responsabilidad en la sociedad* (SEP, 2008).

La formación del pensamiento crítico en los estudiantes es una habilidad que debe permitirles tomar decisiones fundamentadas y responsables respecto a temas de interés social principalmente acerca del ambiente, la salud y el uso

de la tecnología. Y como Acosta (2014) menciona, el logro de este objetivo requiere de un proceso paulatino, sistemático y organizado que permita en los estudiantes la apropiación del conocimiento a través de los sentidos, con la finalidad de transformar su manera de pensar, sentir, actuar y vivir.

Es por ello por lo que, en el diseño de investigación, la competencia 11 fue abordada inicialmente desde la fase I y II a través de la descripción de los elementos, interacciones y relaciones que forman parte de los lugares habitados por los estudiantes. En estas actividades los estudiantes requirieron hacer un ejercicio cognitivo y metacognitivo para poner en palabras las ideas, sensaciones y emociones vividas en estos espacios cercanos a ellos, a los que están ligados física y emocionalmente (Arias y Alvarado, 2015).

Los procesos descriptivos desarrollados por los estudiantes en las actividades de la fase I y II de esta investigación corresponden al nivel de *Conocimiento* que Bloom (1971, citado por Bezanilla *et al.*, 2018) evoca en su idea central de taxonomía del pensamiento crítico. El nivel de *Conocimiento* se refiere a recordar información previamente aprendida, reconocer información, ideas, símbolos y definiciones con las que dieron respuesta a las preguntas planteadas y conformaron los textos narrativos desarrollados.

Posteriormente, en la fase III los alumnos trabajaron en actividades de creciente complejidad para el fortalecimiento de la competencia a través de la identificación de problemáticas ambientales específicas de la escuela, posibles propuestas de solución, intervención a través del diseño del proyecto para mejora de su entorno y evaluación de los logros alcanzados. De acuerdo con la taxonomía de Bloom (1971, citado por Bezanilla *et al.*, 2018) estas actividades corresponden a los niveles de *Comprensión, Aplicación, Análisis, Síntesis y Evaluación*. El nivel de *Comprensión* busca relaciones y asociaciones de hechos, por ejemplo, al momento de identificar problemáticas y sus posibles soluciones. En la *Aplicación* los estudiantes utilizaron los conocimientos disciplinares que se habían abordado en clase, aplicando las habilidades adquiridas a nuevas situaciones, utilizando la información en

situaciones nuevas como lo realizaron en el *ejercicio de lectura del lugar*. En el nivel de *Análisis* los estudiantes descompusieron el todo en sus partes y buscaron solucionar problemas a partir del conocimiento adquirido, es decir, razonando y haciendo inferencias para diseñar el proyecto que llevarían a cabo. En la síntesis los alumnos crearon, integraron, combinaron, planearon y propusieron nuevas maneras de hacer para poner en marcha el proyecto. Finalmente, en la evaluación emitieron juicios respecto al valor del producto de su proyecto a partir de sus opiniones y de objetivos determinados. Es así como en las distintas fases de la investigación los alumnos pasaron de forma paulatina por estos niveles desde recoger información hasta juzgar el resultado.

La formación del pensamiento crítico en los estudiantes es una habilidad que forma parte de las competencias genéricas que forma parte del perfil del egresado del bachillerato. Esta habilidad debe permitirles tomar decisiones fundamentadas y responsables respecto a temas de interés social principalmente acerca del ambiente, la salud y el uso de la tecnología. El fortalecer el sentido de lugar a través de una lectura del lugar contribuye al fortalecimiento de actitudes hacia el ambiente que favorecerán su cuidado, formando parte de una educación para la vida y la ciudadanía.

CONCLUSIONES

1. Documentar el *sentido de lugar* permitió dar cuenta de los elementos que lo integran y de la interdependencia que existe entre ellos. En este trabajo los elementos que se identifican son las características físicas del entorno, el sentido de pertenencia, las percepciones sociales y ambientales y el apego al lugar. Estos elementos forman una compleja red de interrelaciones a través de sus componentes físicos, psicológicos y sociales:

- Las características físicas del lugar se relacionan con los elementos naturales y construidos y con el valor estético otorgado al paisaje. Esto determina a las interacciones que en él se llevan a cabo y a las sensaciones allí vividas, y a su vez el valor simbólico que se le otorga en los recuerdos.
- El sentido de pertenencia se forma a partir de las interacciones y las actividades que se desarrollan en los lugares vividos. A través del tiempo esto da origen a los recuerdos y añoranzas de las experiencias vividas.
- Las percepciones sociales y ambientales se relacionan con el acercamiento al entorno que han tenido a través de los sentidos y los comportamientos y conductas que determinan su actitud hacia éste.
- Finalmente, el apego une a través de la dimensión personal, del proceso psicológico y del lugar a todos los elementos que conforman el *sentido de lugar*.

Aunque estos elementos se encuentran presentes en todas las narraciones el *sentido de lugar* es distinto e individual para cada uno de los estudiantes, basado en su personalidad y experiencias vividas, en donde cada uno de los elementos juegan un papel único.

2. El enfoque de EBL favorece a la integración de los conocimientos disciplinares de ecología hacia una lectura del entorno que promueva la habilidad de identificar los componentes del ecosistema y la identificación de procesos e interacciones de manera contextualizadas. Más allá de ello este enfoque también permitió un análisis de las problemáticas ambientales en donde los jóvenes intervinieron en la transformación del paisaje de su escuela. Estas actividades organizadas de forma sistémica promovieron en los estudiantes pasar de una descripción del entorno, hacia una explicación para llegar a propuestas de intervención complejizando las habilidades de pensamiento crítico. En este proceso se generó la cohesión entre compañeros, favoreciéndose así el *sentido de pertenencia*; se promovieron comportamientos proambientales que generaron cambios positivos en la *estética del paisaje* relacionados con las *percepciones* y el tiempo invertido en las actividades, las sensaciones positivas y las conductas desarrolladas fortalecerán *el apego* al lugar habitado y a su vez por consecuencia, enriquecerán su *sentido de lugar*.
3. A través del tipo de actividades propuestas en este trabajo, los estudiantes fueron capaces de leer el entorno, identificar problemáticas ambientales asociadas y fortalecer su educación ambiental. En este sentido se considera que la formación no debe ser reducida a las acciones tradicionales de cuidado y limpieza, sino a una toma de conciencia en donde los conocimientos, las sensaciones, las emociones y las actitudes deben estar involucradas para alcanzar una verdadera educación. De lo contrario, si la educación ambiental se reduce únicamente a las conductas, no se logra abordar una formación en su sentido más amplio.
4. El éxito alcanzado por los estudiantes en la integración de nuevos conocimientos relacionados con la estructura del ecosistema son un reflejo de las fortalezas de la acción docente y de su formación profesional. Pero de la misma manera, la falta de asociación que señalan los estudiantes entre las materias de ciencias experimentales con las actividades en el

campo o al aire libre, son un reflejo de la necesidad de un reforzamiento en la formación ambiental de los docentes, porque, aunque actualmente existe una mayor inclusión en contenidos ambientales, de acuerdo con los programas de estudios, dichas acciones, todavía son restringidas al aula.

PERSPECTIVAS

Durante el desarrollo de este trabajo se logró identificar la complejidad de los elementos que componen el *sentido de lugar* en los estudiantes de bachillerato a partir de una estrategia didáctica con enfoque de enseñanza basada en el lugar. Con base en los resultados obtenidos establecen las siguientes perspectivas de investigación:

El *sentido de lugar* es un fenómeno dinámico que se transforma a través del tiempo, el desarrollo personal y social y los cambios que se presentan en el entorno, por lo cual, es de gran relevancia promover desde el nivel de educación básica la implementación de proyectos de intervención longitudinales que permitan por un lado fortalecer el *sentido de lugar* desde edades tempranas y por otro lado permitan explorar los cambios en este fenómeno que se producen a lo largo de las diferentes etapas del desarrollo físico y cognitivo de los niños y adolescentes.

Aunque a partir de este trabajo se concluye que las actividades con enfoque EBL tienen un efecto en el fortalecimiento del *sentido de lugar*, se considera que es necesario el diseño de proyectos de investigación que partan de los elementos que lo componen para desarrollar estrategias didácticas que permitan cuantificar el efecto que estas actividades tienen en su fortalecimiento.

La implementación de estrategias didácticas innovadoras representa un reto para la práctica docente, por lo cual es necesario desarrollar estudios que se enfoquen en el análisis de las competencias docentes que permitan favorecer una reflexión en la acción docente hacia el desarrollo de la lectura del entorno a partir de EBL.

ÚLTIMAS PALABRAS

A lo largo de mis años de servicio me he preocupado por mi formación continua en cursos, talleres y diplomados, pero el aprendizaje más significativo lo he adquirido a través de mis alumnos, en el aula, con la práctica cotidiana. Han sido ellos mis maestros transformando mi forma de pensar y actuar al hacerme notar cuáles son mis fortalezas y mis debilidades como profesora.

Freire (2005) dice: “Quien forma se forma y reforma al formar y quien es formado se forma y forma al ser formado”

Es así, que reconozco como fortalezas los conocimientos disciplinares de mi carrera, pues ello me ha facilitado el abordaje de los saberes disciplinares marcados en el programa de estudio con una consistencia lógica, explicitando su naturaleza, los conceptos y metodologías correspondientes. Otra fortaleza es mi gusto por participar e involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación relacionados con las áreas pecuarias motivándolos en el desarrollo de proyectos que han formado parte de foros de investigación regionales o como tesinas para cubrir el requisito de titulación de su carrera técnica.

Pero de igual forma, siendo crítica hacia mi práctica docente, mi debilidad está en mi formación en el área de la pedagogía, por lo que siempre que he podido, he considerado la formación continua para mi crecimiento en las áreas de didáctica. Este es el motivo por el que vi en la Maestría con Enseñanza de la Biología con enfoque Ciudadano una oportunidad de mejorar mi práctica profesional.

Este documento de tesis que surge del trabajo de los dos años de la maestría ha representado para mí un enorme reto y puedo decir que un cambio en el paradigma de mi formación.

Me ha permitido realizar un profundo ejercicio de reflexión sobre las ideas que tenía sobre la enseñanza de las ciencias, resultando en ocasiones

descontextualizada pues antes del trabajo de tesis era poca la atención que le daba al análisis de los contextos e intereses de mis alumnos como factores determinantes en el diseño de las planeaciones didácticas. Debo aclarar que, como parte de los trámites administrativos, sí aplicaba cuestionarios diagnósticos al inicio del semestre o de la unidad, pero esa información quedaba archivada en carpetas de portafolios de evidencias sin ser analizadas o consideradas como lo que ahora comprendo que son: una herramienta valiosa que permite conocer al alumno, sus conocimientos previos e intereses para así poder diseñar estrategias didácticas que desarrollen y movilicen conocimientos significativos.

El realizar un diagnóstico requiere de un conocimiento didáctico en el diseño de las actividades y un conocimiento pedagógico del método de análisis adecuado y congruente con el objetivo que se persigue. En este trabajo de tesis el cuestionario diagnóstico sobre las percepciones de los estudiantes sobre su entorno, el análisis sobre los elementos del sentido de lugar que se reflejan en las narraciones de los estudiantes y el cuestionario sobre las percepciones que tienen sobre su escuela fueron la piedra angular del análisis.

El poner en práctica de forma cotidiana el análisis del diagnóstico del grupo puede tener la dificultad de una falta de tiempo, pero considero que serán la práctica cotidiana y la creatividad que le invierta, las que me permita optimizar el establecimiento de instrumentos con objetivos claros que permitan un diseño significativo de estrategias didácticas acorde a las necesidades, intereses y habilidades de mis estudiantes.

Otro aspecto que considero relevante en mi proceso de aprendizaje es un cambio en mi visión sobre el objetivo principal de la planeación, que anteriormente había sido el cumplir con los contenidos de los programas de estudios. Sin embargo, a través del trabajo de tesis, he logrado comprender a profundidad la relevancia de que éstos contenidos deben estar enfocados a desarrollar en los estudiantes los conocimientos y habilidades que les permitan resolver problemáticas presentes más allá del aula: es decir, conocimientos y

habilidades que formen a integrantes de la sociedad en que se desenvuelven, que sean críticos, capaces de tomar decisiones y participar realmente en la resolución de problemas de su realidad inmediata.

En el desarrollo de la tesis tuve la oportunidad de tener un acercamiento hacia un análisis cualitativo de los datos en donde fue necesario hacer de lado mi enfoque positivista, para experimentar el desarrollo de habilidades para el análisis interpretativo, enfocado en el “ser” de mis estudiantes.

En congruencia con lo anterior, considero que el desarrollo de esta tesis me ha permitido fortalecer algunos aspectos que tienen relación con las competencias docentes que marca el acuerdo 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada,

El primero de ellos corresponde a la competencia “Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional”, pues el trabajo realizado a lo largo de estos dos años de cursar la Maestría en Enseñanza de la Biología, me llevó a reflexionar sobre mi práctica y realizar una búsqueda bibliográfica plasmada en el marco teórico de este trabajo que me ayudó a proponer y justificar alternativas con el objetivo de mejorar los procesos de construcción de conocimiento que se lleva a cabo en mi aula. Esto implicó romper paradigmas de mi formación profesional enmarcada en las ciencias experimentales e incorporar nuevos conocimientos de las ciencias sociales, con un enfoque humanístico propio del interaccionismo simbólico que ha transformado mi visión de los objetivos que debo considerar en el diseño de estrategias de enseñanza y de aprendizaje, como lo es la Enseñanza Basada en el Lugar.

Los resultados obtenidos a través de los datos analizados me han permitido fortalecer la competencia docente “Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo”, pues a lo largo del trabajo de investigación se requirió de un acercamiento a las percepciones, valores y conocimientos previos de los estudiantes sobre su entorno escolar, de su casa

y de su municipio como guía en el análisis y comprensión del alcance de las estrategias didácticas propuestas y su relación con los contenidos que conforman el plan de estudios de la materia de ecología.

La propuesta de la tesis se relaciona con la competencia “Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional”, pues busca un acercamiento de la enseñanza de las ciencias experimentales bajo un enfoque más amplio y proponiendo el fortalecimiento del sentido de lugar de los estudiantes a través del enfoque de la enseñanza basada en el lugar como una herramienta para el desarrollo de competencias relacionadas con la educación ambiental.

Las actividades propuestas en este trabajo estuvieron enfocadas a promover el pensamiento crítico, reflexivo y creativo de los estudiantes para diseñar implementar y evaluar propuestas de solución a su entorno, lo cual corresponde a los atributos enmarcados en la competencia “Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo”. En este mismo aspecto las narraciones sobre sus lugares habitados y las fotografías tuvieron también como objetivo que los estudiantes realizaran una lectura de sus lugares habitados, favoreciendo su sentido de pertenencia.

Formar estudiantes críticos debe llevar de la mano un ambiente de respeto y tolerancia, en donde se puedan estar presentes una diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. Estas características corresponden a la competencia “Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes”. Que también considera la activa participación con una conciencia cívica, ética y ecológica en la vida de su escuela y comunidad con el objetivo de que la escuela como entorno social preserve condiciones físicas e higiénicas satisfactorias.

Finalmente, las actividades que forman parte de esta tesis corresponden a la competencia “Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional”. Al integrar dentro de las actividades proyectos que promueven la participación social.

Debo considerar que las competencias que desarrollé en este trabajo de tesis deberán movilizarse y fortalecerse en la práctica diaria, para que yo pueda considerar verdaderamente que son parte de mi formación.

BIBLIOGRAFÍA CITADA:

Acosta, S. (2014). *Pedagogía por competencias: aprender a pensar*. D.F., México: Editorial Trillas.

Aguilar, M., Mercón, J. y Silva, E. (2017). Aportaciones de las percepciones socio-ecológicas a la Educación Ambiental. *Entreciencias*, 5 (15), 95-110.

Aguilar-Herrera, F. (2013). Métodos y técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa en geografía. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 20(33), 79-89.

Álvarez-Gayou, J. (2014). *Cómo hacer investigación cualitativa fundamentos y metodología*. D.F., México: Editorial Paidós.

Anton, C. & Lawrence, C. (2014). Home is where the heart is: The Effect of place of residence on place attachment and community participation. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 451-461.

Arias, A. y Alvarado, S. (2015). Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimiento científico. *CES Psicología*, 8(2),171-181.

Augustowsky, G. (2007). El Registro Fotográfico en la Investigación Educativa. En Sverdlick, I. et. al. (2007) *La investigación educativa: una herramienta de conocimiento y de acción*, Buenos Aires, Argentina: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Bachelard, G. (2000). *La poética del espacio*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Barinas, J. (2014). Aportes de la geografía humanística para la comprensión de los lugares de miedo al delito en la ciudad. *Perspectiva geográfica*, 19(2), 241-258.

Bello, L., Alatorre, G. y González, G. (2017). La educación ambiental en el Bachillerato Tecnológico. Un análisis crítico. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 39(1), 112-129.

Berroeta, H., Pinto, L., Di, A. y Ossul, M. (2017). Apego al lugar: Una aproximación psicoambiental a la vinculación afectiva con el entorno en proceso de reconstrucción del hábitat residencial. *Revista Invi*, 32(91), 113-139.

Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S. y Campo, L. (2018). El pensamiento Crítico desde la perspectiva de los Docentes Universitarios, *Estudios Pedagógicos XLIV*, 1, 89-113.

Caamaño, A. (2009). Los trabajos prácticos en ciencia. En: M. Jiménez, A. Caamaño, A. Oñorbe, E. Pedrinaci y A. Pro (Ed.), *Enseñar ciencias* (pp. 95-118). Barcelona, España: Editorial Grao.

Campuzano, A. (1992). *Tecnologías Audiovisuales y Educación. Una visión desde la práctica*. (pp. 93-110) Madrid, España; Ediciones Akal.

Colley, K. & Craig, T. (2019). Natural places: Perceptions of wildness and attachment to local greenspace. *Journal of Environmental Psychology*, 61, 71-78.

Delgado, O. (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea*. Bogotá: Unibiblos, Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/1280/6/05CAPI04.pdf>

Denzin, N. & Lincoln, Y. (2005) *The sage handbook of qualitative research*. Third edition. United States: Sage Publications.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista (2da ed.). D.F., México: McGraw-Hill Interamericana.

Díaz-Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2). Recuperado en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/85>.

Fernández, Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas, *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 15(43), 179-202.

Fester, T. (2005) Gender and the City: The Different Formations of Belonging. En L. Seager, *A Companion to Feminist Geography Routledge* (pp. 242-256) Massachuset, EUA: Blacwell Publishing Ltd.

Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa, Colección Educación crítica*. Tercera Edición. Madrid: Ediciones Morata y Fundación Paideia Galiza.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.

Freire, P. (1991). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI Editores.

García-Ballesteros, A. (1998). Métodos y técnicas cualitativas en geografía social. Barcelona, España: Oikos Tau.

García-Huidobro, C., Gutiérrez, M. y Condemarín, E. (1999). *A estudiar se aprende, Metodología de estudio sesión por sesión* (3ª ed.). D.F., México: Alfaomega.

Gergen, K. (1996). Realidades y Relaciones: Aproximaciones a la Construcción Social. Barcelona, España: Editorial Paidós.

Greenwood, D. (2013). A Critical Theory of Place-Conscious Education. En R. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, y A. Wals (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education* (pp. 93-100). Nueva York, NY: AERA/Routledge Publishers.

Gruenewald, D. (2003). The best of Both Worlds: A Critical Pedagogy of Place. *Educational Researcher*, 32 (4), 3-12.

Hashemnezhad, H. Heidari, A. & Hoseini, P. (2013). Sense of place and place attachment. A comparative study. *International Journal of Architecture and Urban Development*, 3(1),1-12.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª. ed.). D.F., México: Mc Graw Hill Education.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística, INEGI. Dirección General de Geografía y Medio Ambiente. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades. *Recuperado de:* <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catalogoclaves.aspx>.

Joas, H. (1990). Interaccionismo Simbólico. En A. Giddens (Ed), *La teoría social hoy* (pp.112-154). Madrid, España: Alianza Universidad.

Laborda, P., Santana, A. y Vial, B. (2013). La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 9(2), 271-287

Lenzi, T. (2009). La fotografía contemporánea como dispositivo discursivo y / o narrativo. *Revista Digital do LAV*. Revisado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337027035005>.

López, S. y Flores, J. (2003). Las Fuentes Conceptuales de las Políticas Educativas del Lenguaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 1-23.

Martínez, M. (2013) Ciencia y arte en la metodología cualitativa (2ª ed.). D.F., México: Trillas.

Maslow, A. (1954). Motivación y Personalidad (3ª ed.). Madrid, España: Ediciones Días de Santos.

Mesch, G. y Manor, O. (1998). Social ties, environmental perception, and local attachment. *Environment and Behavior*, 30, 504-519.

Moser, G. (2003). La psicología ambiental en el Siglo 21: El desafío del desarrollo sustentable. *Revista de Psicología*, 12(02), 11-17.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2012). Educación para el Desarrollo Sostenible, Libro de Consulta, Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Osterman, K. (2000). Students need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323-367.

Pérez-Serrano, G. (2001). Presupuestos Metodológicos Perspectiva Crítico-Reflexiva. En: Pérez-Serrano, G (Coord.) *Modelos de investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural Aplicaciones Prácticas*. (pp. 21-56). Madrid, España: Ed. Narcea.

Pons, X. (2010). La aportación a la psicología social del interaccionismo simbólico: una revisión histórica. *Revista eduPsykhé*, 9(1), 23-41.

Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-39.

Ramos, S. y Fera, Y. (2016). La noción de sentido de lugar: una aproximación por medio de textos narrativos y fotografías. *Innovación Educativa*, 16 (71), 83-109.

Rizo, M. (2005). *El intercambio simbólico y la Escuela de Palo Alto: hacia un nuevo concepto de comunicación*. Portal Comunicación InCom-UAB:El portal de los estudios de comunicación. Aulas abiertas. Lecciones básicas: 1-20. Recuperado en www.portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?id=17

Sauvé, L. (2009). Being here together, In M. Mckenzie, P. Hart, B. Heesson, B. & B. Jickling. *Fields of green: restoring culture, environment, and education* (pp. 325-335). New Jersey, USA : Hampton Press.

Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista científica*, 18, 12-24.

Scannell, L. & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1),1-10.

Secretaría de Educación Pública, SEP. (2008). Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, México, SEP, Recuperado de: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5_2_a_cuerdo_444_competencias_mcc_snb.pdf

Secretaría de Educación Pública, SEP. (2012). Acuerdo número 653 por el que se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico, México, SEP, Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5266314

Secretaría de Educación Pública, SEP. (2013), Programa de estudios de Biología, México, SEP, Recuperado de: <http://cosdac.sems.gob.mx/portal/index.php/estudiar-trabajar/programas-de-estudios-vigentes>

Semken, S. & Butler, C. (2008). Sense of place in the practice and assessment of place-based science teaching. *Science Education*, 92, 1042-1057.

Smith, G. (2013). Place-Based Education. En R. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, y A. Wals (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education* (pp. 213-220). Nueva York, NY: AERA/Routledge Publishers.

Stedman, R. (2003) Is it really just a social construction?: The contribution of the physical environment to sense of place. *Society & Natural Resources*, 16 (8), 671-685.

Szasz, I. y Lerner, S. (1994). Para comprender la subjetividad. Investigación cualitativa en salud reproductiva y sexualidad. D.F., México: El colegio de México.

Hartig, T., Evans, G., Jamner, L., Davis, D. & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23,109-123.

Taylor, S. y Bogdan, R. (2013). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación, la búsqueda de significados*. España: Ed. Paidós.

Tuan, Y- F. (1979). *Space and place: Humanistic perspective*. En S. Gale y G. Olsson (Eds.), *Philosophy in Geography* (pp. 387-427). Dordrecht, PB: Springer Netherlands Springer Science Business Media.

Tuan, Y-F. (2001). *Space and place: The perspective of experience*. Minnesota, MN: University of Minnesota Press.

Ulrich, R., Simons, R., Losito, B. Fiorito, E., Miles, M. & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3),201-230.

Vidal, T. y Pol, E. (2005). La apropiación del espacio. Una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. (F.d. Psicología, Ed.) *Anuario de Psicología*, 36 (3),281-297.

Vilatuña, F., Guajala, D., Pulamarín, J., Ortiz, W. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 13, 123-149.

Wattchow, B., y Higgins, P. (2014). Through Outdoor Education: A Sense of Place on Scotland's River Spey. En B. Wattchow, R. Jeanes, L. Alfrey, T.

Brown, A. CutterMackenzie, y J. O'Connor (Eds.), *The Socioecological Educator* (pp. 173-187). Dordrecht, CH: Springer.

Wilson, R. (1997). A sense of place. *Early Childhood Education Journal* 24(3),191-194.

Wilson, R. (1997). Environmental education: A sense of place. *Early Childhood Education Journal*, 24(3), 191-194.

Yory, C. (2007). Del espacio ocupado al lugar habitado: una aproximación al concepto de topofilia, *Revista Barrio Taller*, 12 Recuperado de: www.barriotaller.org.co/publicaciones/Del_espacio_ocupado.pdf