



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DEL SIGNIFICADO DE LA INTERPRETACIÓN
AMBIENTAL DESDE LA COMPLEJIDAD DE LAS INTERACCIÓNES SOCIALES EN
LA EDUCACIÓN EN EL TERRITORIO RURAL COLOMBIANO**

Tesis presentada como requisito para optar al grado de
Doctor en Educación

Autora: Nancy Patricia Nossa Llanos

Tutora: Yanis Arahis Nieto Terán

Rubio, Septiembre de 2024



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el día lunes, veintitres del mes de septiembre de dos mil veinticuatro, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio" los Doctores: YANIS NIETO (TUTORA), MÓNICA HERNÁNDEZ, KARINA MORALES, AURA BENTTI Y YOLANDA GÓMEZ, Cédulas de Identidad Números V.-13.352.428, V.-9.395.780, V.-9.344.597, V.-13.999.072 y V.-5.675.465, respectivamente, jurados designado en el Consejo Directivo N°556, con fecha del 15 de octubre de 2021, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: "CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DEL SIGNIFICADO DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DESDE LA COMPLEJIDAD DE LAS INTERACCIONES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN EN EL TERRITORIO RURAL COLOMBIANO", presentado por la participante, NANCY PATRICIA NOSSA LLANOS, cédula de Ciudadanía N.-CC.- 65.740.206 / cedula de Extranjería N.-E.- 84.604.096 / Pasaporte N.- AS316644 requisito parcial para optar al título de Doctor en Educación, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: APROBADO, en fe de lo cual firmamos.

DRA. YANIS NIETO
C.I.N° V.- 13.352.428

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
TUTORA

DRA. MÓNICA HERNÁNDEZ
C.I.N° V.- 9.395.780

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. KARINA MORALES
C.I.N° V.- 9.344.597

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. AURA BENTTI
C.I.N° V.- 13.999.072

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. YOLANDA GÓMEZ
C.I.N° V.- 5.675.465

UNIVERSIDAD MILITAR DE VENEZUELA



DEDICATORIA

Este resultado tiene un marcado sentido en mi vida, por ello lo dedico de la siguiente manera:

A mi amada madre Rosalba Llanos de Nossa, por ser mi ejemplo de perseverancia y búsqueda de lo nuevo, su vida es una fuente de verdad y sentido para mí.

A mi esposo German Santamaría Poveda y mi hermosísima hija Andrea Valentina Santamaría Nossa, por ser las voces más férreas en este logro.

A mis hermanos Martha Lucía, Alexander y Carlos, por creer en mí y alentarme en este proyecto.

A mi sobrina Laura María y sus bellos hijos: Nikoll y Santiago, quienes considero motores de sentido para la familia.

A una persona laboriosa, crítica y selectiva: yo.

RECONOCIMIENTO

La realización de la presente tesis doctoral es un logro que me referencia como autora, sin embargo, no puedo pasar por alto reconocer y agradecer el aporte de unas personas a las que les dedico las siguientes líneas:

Esta historia tiene un comienzo en un grupo con una sinergia única, la doctora Yanis Arahis Nieto Terán, el doctor Eder Orlando López Castro y la doctora Ana María Moncada Colangelo. Son un equipo que me condujo por el fascinante mundo de la investigación. Su extraordinaria pasión por apoyar este proyecto lo hizo posible.

Doctora Yanis Nieto, hago público mi más profundo agradecimiento por su disponibilidad para aceptar ser mi tutora, la paciencia con mi ritmo de trabajo, sus consejos y directrices incluso a través del ciberespacio, su amabilidad para leer todo el trabajo, el compromiso académico y ético para ayudarme a recorrer y terminar en buen puerto esta investigación.

También debo agradecer al Doctor Eder López, por impulsar mi estudio doctoral desde el inicio y por sus enseñanzas de escritura científica en mis tiempos de maestrante.

A la doctora Ana María Moncada, por las sugerencias oportunas y el acompañamiento intelectual y moral en momentos difíciles de postpandemia.

Al doctor José Alí Moncada Rangel por enseñarme durante la maestría lo hermoso de la interpretación ambiental, además, por participar en este proyecto y aportar sus conocimientos para enriquecer la investigación.

Al doctor Daniel Lozano Flórez por sacar espacio en su agenda y romper la barrera de la distancia con videollamadas para compartir el conocimiento y acercarme a la comprensión de un mundo rural.

Al doctor Héctor Bazán por confiar en mí y considerar a través del ciberespacio su participación en este proyecto para alentarme en la interpretación de un territorio.

A todos los docentes, estudiantes y comunidad que con mucho entusiasmo decidieron participar y aportaron sus miradas de un mundo rodeado de naturaleza.

A mis amigos, el doctor Aramis Bacca Carvajalino y el doctorando Luis Horacio Ortiz Olarte porque en extensas tertulias compartieron sus ideas y me animaron en la decisión de este estudio doctoral.

Finalmente, a la coordinación del doctorado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio por orientarme durante la academia a través de un equipo de docentes sin igual y atender con solicitud todo lo requerido. Gracias doctor Fernando Xavier Ramírez Morales y doctora Aura Benti.

TABLA DE CONTENIDOS

	pp.
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. El problema	4
Planteamiento del problema.....	4
Objetivos de la investigación.....	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos.....	16
Justificación de la investigación	16
CAPÍTULO II. Marco teórico epistemológico	20
Antecedentes.....	20
Fundamentos teóricos.....	29
La interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental.....	30
La interpretación ambiental	30
La educación ambiental.....	32
La institución educativa en el contexto rural colombiano.....	36
Fundamentos epistemológicos.....	40
La complejidad y transdisciplinariedad.....	40
El principio recursivo.....	40
El principio dialógico.....	41
El principio hologramático.....	41
La teoría sistémica del ambiente.....	42
Cambio de las partes al todo.....	43
Focalizar la atención alternativamente en distintos niveles sistémicos..	44
Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas y solo pueden entenderse desde el contexto del todo mayor.....	44
El cambio de esquema de objetos a relaciones.....	45
El pensamiento en términos de redes.....	45
Sistematización de la unidad temática.....	45

CAPÍTULO III. Marco metodológico	47
Naturaleza de la investigación.....	47
Enfoque introspectivo vivencial.....	47
El interaccionismo simbólico.....	49
Perspectiva cualitativa asociada a la teoría fundamentada.....	53
Orientación metodológica.....	55
Momentos de la investigación.....	61
Escenario.....	62
Informantes clave.....	66
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	67
La observación participante.....	68
Entrevista Narrativa.....	70
Los grupos de discusión o sesiones en profundidad.....	71
Rigurosidad de la información.....	73
Fiabilidad.....	73
Procedimiento para el análisis e interpretación de la información.....	74
Introducción de los datos.....	75
Categorización y codificación.....	75
Relaciones e integración.....	77
Transformación de datos en gráficos.....	79
Teorización.....	80
CAPÍTULO IV. Interpretación del significado desde la interacción de los actores en un institución educativa del contexto rural colombiano	82
Codificación selectiva: significado de la interpretación ambiental.....	85
Código axial 1: acepciones de los actores educativos.....	85
Código abierto: reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura.....	87
Código abierto: potencialidades.....	97
Código abierto: práctica comunicativa efectiva.....	104
Código abierto: aprendizaje activo.....	111
Código abierto dificultades en el contexto.....	120
Código axial 2: visión transdisciplinar.....	127

Código abierto: articulación disciplinar y realidad.....	129
Código abierto: sistema complejo.....	137
Código abierto: educación ambiental pertinente.....	143
Código abierto: implementación de estrategias.....	151
Código abierto: dificultades para la transdisciplinariedad.....	156
CAPÍTULO V. Teorización.....	164
Construcción teórica del significado de la interpretación ambiental en la institución educativa del contexto rural colombiano	167
La acepción del actor educativo y visión transdisciplinar del experto.....	167
El sentido de la interpretación ambiental desde el significado	170
El significado en la cotidianidad.....	170
El significado en lo científico.....	172
El significado de lo ambiental.....	173
La comunicación del significado.....	176
Lo complejo de un significado de la interpretación ambiental.....	177
CAPÍTULO VI. Reflexiones finales.....	180
REFERENCIAS.....	185
ANEXOS.....	198

LISTA DE TABLAS

Número	Título	Página
1	Sistematización de la unidad temática.....	46
2	Caracterización de los informantes clave.....	67
3	Etiquetas en ATLAS.ti para relacionar las unidades de análisis, las técnicas y los informantes.....	78
4	Codificación de la información.....	82
5	Código: reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura – conocimientos y conservación.....	88
6	Código: reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura – sentimientos y consideraciones.....	91
7	Código: Potencialidades – territorio.....	98
8	Código: Potencialidades – valor social.....	101
9	Código: Práctica comunicativa efectiva – escenario y mensaje.....	105
10	Código: Práctica comunicativa efectiva – conocimiento y estrategia	107
11	Código: Aprendizaje activo – modelos, técnicas y práctica.....	112
12	Código: Aprendizaje activo – herramientas y emociones.....	115
13	Código: Dificultades en el contexto.....	120
14	Código: Articulación disciplinar y realidad – para lo ambiental.....	130
15	Código: Articulación disciplinar y realidad – para comunicar del ambiente.....	134
16	Código: Sistema complejo.....	138
17	Código: educación ambiental pertinente – escenario.....	144
18	Código: educación ambiental pertinente – características.....	146
19	Código: implementación de estrategias.....	151
20	Código: Dificultades para la transdisciplinariedad.....	157

LISTA DE FIGURAS

Número	Título	Página
1	Estructura teórica del problema.....	30
2	Estructura del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.....	33
3	Proceso de un diseño sistemático.....	57
4	Procedimiento metodológico de la teoría fundamentada.....	59
5	Imagen de satélite de la vereda Buena Esperanza de Cúcuta donde se encuentra ubicado el Instituto Técnico Buena Esperanza.	63
6	Imagen de satélite de la vereda San José de la Vega donde se encuentra ubicada la sede San José de la Vega del Instituto Técnico Buena Esperanza.....	63
7	Fotografía del patio de la sede principal del Instituto Técnico Buena Esperanza.....	64
8	Fotografía del patio de la sede San José de la Vega del Instituto Técnico Buena Esperanza.....	65
9	Reporte de ATLAS.ti de citas por grupo de códigos.....	77
10	Modelo de triangulación de fuentes de datos y técnicas.....	80
11	Representación del proceso de la investigación.....	81
12	Entrevistas de los informantes clave etiquetadas y codificadas en el programa ATLAS.ti.....	83
13	Red de codificación selectiva y axial.....	84
14	Red semántica de la codificación abierta para las acepciones de los actores educativos.....	86
15	Red código – documento reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura.....	96
16	Red código – documento - citas reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura.....	96
17	Red código – documento potencialidades.....	103
18	Red código – documento - citas potencialidades.....	104
19	Red código – documento práctica comunicativa efectiva	110
20	Red código – documento – citas práctica comunicativa efectiva	111
21	Red código – documento aprendizaje activo	119
22	Red código – documento - citas aprendizaje activo	119
23	Diagrama de análisis código documento para las acepciones de los actores educativos.....	126
24	Red semántica de la codificación abierta para la visión transdisciplinar.....	129

25	Red código documento para la articulación disciplinar y realidad...	136
26	Red código – documento - citas articulación disciplinar y realidad...	137
27	Red código – documento sistema complejo.....	142
28	Red código – documento – citas sistema complejo.....	143
29	Red código – documento - educación ambiental pertinente.....	150
30	Red código – documento - citas educación ambiental pertinente....	150
31	Red código documento implementación de estrategias.....	155
32	Red código documento citas implementación de estrategias.....	156
33	Red código documento dificultades.....	161
34	Red código documento citas dificultades.....	162
35	Diagrama de análisis código documento para la visión transdisciplinar.....	163
36	Mapa de árbol de códigos para las acepciones de actores educativos.....	165
37	Mapa de árbol de códigos para la visión transdisciplinar.....	166
38	Diagrama de Sankey para el análisis de co-ocurrencia de códigos..	180

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DEL SIGNIFICADO DE LA INTERPRETACIÓN
AMBIENTAL DESDE LA COMPLEJIDAD DE LAS INTERACCIONES SOCIALES EN
LA EDUCACION EN EL TERRITORIO RURAL COLOMBIANO**

Tesis presentada como requisito para optar al grado de Doctor en Educación

Autora: Nancy Patricia Nossa Llanos

Tutora: Yanis Arahis Nieto Terán

Fecha: Octubre 04 de 2024

RESUMEN

La educación rural en Colombia enfrenta desafíos complejos debido a factores endémicos, externalidades, la interacción del ser humano con las cosas del ambiente y la interpretación que se expresa en una cotidianidad compleja con relaciones subyacentes. Por ello, esta investigación se aborda en el contexto rural para producir teoría acerca del significado de la interpretación ambiental a partir de los saberes, la gestión del territorio, el patrimonio y lo diverso de la interacción del ser humano con el entorno, en este caso educativo. La tesis se fundamenta epistemológicamente en la teoría de la complejidad y la teoría sistémica del ambiente y desde lo metodológico en la orientación del interaccionismo simbólico y la metodología de la teoría fundamentada. Se realizó un análisis cualitativo con 10 informantes clave, incluidos estudiantes, docentes y expertos en áreas transdisciplinarias, se utilizaron técnicas como la observación participante, la entrevista narrativa y los grupos de discusión. El procesamiento de la información se realizó con ATLAS.ti 2023 para el establecimiento de códigos y gráficas de los hallazgos. Los resultados revelaron que la interpretación ambiental es oportuna para integrar conocimientos científicos, tradicionales y fomentar prácticas con elementos fácticos. La educación ambiental en este contexto no solo debe transmitir conocimientos, sino también incluir experiencias que permitan la interacción directa. La investigación propone un constructo que articula los elementos clave de la interpretación ambiental en la educación rural, y destaca la importancia de un enfoque transdisciplinario que combine saberes técnicos y tradicionales. Se concluye que el significado de la interpretación ambiental en la educación rural pasa por una comprensión sistémica del ambiente y la interacción conjunta.

Descriptores: complejidad de la interacción social, educación rural, interaccionismo simbólico, significado de la interpretación ambiental, transdisciplinario.

INTRODUCCIÓN

En Colombia, la educación en el territorio rural tiene dinámicas particulares que incluyen proximidad con las cosas del ambiente, por ello, el servicio educativo que allí se ofrece debe ostentar un sello diferencial que abrace esa realidad. En ese escenario, la interpretación ambiental encuentra una oportunidad teórica y curricular para la integración de saberes y la promoción de prácticas con los elementos del entorno. Esta tesis proyecta una construcción teórica del significado de la interpretación ambiental con una visión transdisciplinaria, en una institución educativa del contexto rural colombiano con el reconocimiento de la complejidad de las interacciones que configuran los actos de los seres humanos.

Para empezar, se reconoce los múltiples desafíos derivados de factores endémicos y externalidades que enfrenta la educación colombiana en el escenario rural y por consiguiente complican su desarrollo. En ese lugar, la interacción del ser humano con el entorno se manifiesta en una cotidianidad compleja, donde las relaciones subyacentes entre los actores educativos y el ambiente requieren una comprensión profunda y sistémica. Por lo dicho, la interpretación ambiental emerge como alternativa de entendimiento de la realidad, tiene la virtud de integrar conocimientos científicos y tradicionales en la práctica interpretativa.

Esta exposición advierte porque la educación ambiental no puede limitarse a la mera transmisión de teorías, debe diseñar prácticas de interacción para el entendimiento de lo cotidiano y lo teórico. De esto se ocupa la interpretación ambiental, sus principios relacionan el conocimiento y la experiencia, proponen visibilizar aspectos como la naturaleza, comunidad, cultura, política, economía, lo tangible e intangible de un territorio para conectar significados.

Queda claro lo complicado de resolver un significado, por ello la investigación se desarrolló con el auspicio de Morin y Capra, es decir, desde la comprensión compleja de la realidad y la perspectiva sistémica del ambiente. Para lograr el objetivo principal del estudio, el problema se desglosó procesualmente así: primero, comprender las acepciones de los actores educativos atribuidas a la interpretación ambiental; segundo, interpretar la visión transdisciplinaria de los expertos; y tercero, generar la construcción

teórica del significado de la interpretación ambiental a partir de lo complejo y sistémico de la realidad de un territorio rural.

Para alcanzar los objetivos de la investigación, planteados en el párrafo anterior, se edificó un fundamento teórico con el devenir histórico e investigativo de la disciplina de la interpretación ambiental; el origen y desarrollo de la educación ambiental en Colombia; y por último, una exposición de los cambios en la educación del contexto rural colombiano respecto a los métodos de enseñanza apropiados para ese entorno y las características de esa realidad en asuntos relacionados con la investigación.

Como metodología en la investigación se utilizó el método del interaccionismo simbólico y se orientó con el procedimiento de la teoría fundamentada para la construcción teórica. Estos elementos metodológicos permitieron interpretar las interacciones y significados enunciados por los actores educativos en su relación con el entorno educativo. Se seleccionaron 10 informantes clave, incluyendo estudiantes de la media técnica, docentes y expertos en áreas transdisciplinarias. La recolección de datos se realizó mediante técnicas cualitativas como la observación participante, la entrevista narrativa y los grupos de discusión.

La tesis se organizó en varios capítulos que desarrollaron de manera sistemática los diferentes aspectos de la investigación:

El capítulo I se tituló el problema, incluye un planteamiento para mirar desde lo epistemológico lo rural, las relaciones del ser humano con los objetos del ambiente en un devenir histórico que le suma capas de interpretación a este entendimiento de una realidad. Se propuso hallar un significado, para ello, se organizó un plan intencionado con el objetivo de escudriñar la identidad de un territorio y la mirada de expertos a la interpretación ambiental en un contexto educativo.

El capítulo II presenta el marco teórico-epistemológico, comienza con los antecedentes, son un grupo de estudios que se seleccionaron con la finalidad de relacionar esta investigación con otras que refieren el mismo objeto de estudio. Luego se desarrollaron los fundamentos teóricos para asentar esta investigación en el origen de la interpretación ambiental y, el marco teórico y legal de la educación ambiental. La reflexión epistemológica se soportó con la complejidad y transdisciplinariedad de Morin y la teoría

sistémica del ambiente de Capra. Estos referentes formalizaron la comprensión de la realidad declarada.

El capítulo III se nominó marco metodológico. La naturaleza de la investigación es introspectiva vivencial porque su resultado es explicativo, desde la subjetividad del autor e informantes. Es un enfoque dócil que permitió la apropiación del método interaccionismo simbólico para estudiar los actos de los seres humanos en el escenario y, para el análisis de los datos se recurrió a la metodología de la teoría fundamentada. Con técnicas como la observación participante, los grupos de discusión y la entrevista narrativa, se recolectó información con el objetivo de comprender la interacción de los actores educativos y descubrir un significado construido en un mundo rural complejo. Durante el análisis de la información se encontraron unos descriptores de significado y se organizaron en redes con vínculos que condujeron a la teorización del estudio.

En el capítulo IV se exponen los hallazgos de la interacción de los actores educativos en el escenario de la investigación. Se realizó el análisis de las relaciones entre los códigos y se encontró una interpretación de un significado que requiere un estudio transdisciplinario complejo por estar sitiado en el acervo cultural de la comunidad y con posibilidades para potenciar las cualidades de un territorio.

El capítulo V revela la teoría construida. Esta teorización se fundamentó en lo expuesto en los capítulos previos, es una producción original y válida para el entendimiento de un significado de la interpretación ambiental a partir de las relaciones del ser humano con lo tangible e intangible de un territorio, por ello, el sentido se transforma y evoluciona para sí mismo y en el devenir del tiempo con conocimientos teóricos y saberes tradicionales.

Por último, en el capítulo VI se declaran las reflexiones finales de la investigación. Se hace un debate entre lo que acontece en la realidad con la interacción del ser humano en un contexto rural y el significado de los elementos presentes en ese entorno para los actores educativos. De esta manera la investigación contribuye significativamente al campo de la educación ambiental en contextos rurales, despeja una posibilidad teórica para integrar la interpretación ambiental en el currículo educativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El tema de si la educación en el contexto rural es oportuna para con el territorio en lo ambiental, social, económico y político; lleva a pensar en la complejidad de las relaciones entre los factores endémicos y las externalidades que agudizan los problemas. Además, quizá de manera involuntaria lo rural tiene un sentir bucólico acompañado de melancolía, porque tal vez, se relaciona la idea de una vida amena en el campo con una reflexión acerca de las precariedades que la acompañan.

Respecto a lo anterior cabe preguntar: ¿Qué sucede en el campo?; acaso el ambiente rural no es apetecible porque se desconocen “los valores de su ambiente” (Ham, 1998, p.2). Posiblemente, la cuestión es la incompreensión de los asuntos ambientales como un problema del ser humano, sumado al descuido en la reflexión y valoración del contexto; entonces, es viable pensar en una educación pertinente para mediar el entendimiento de esa realidad tanto para el autóctono como para el alóctono.

En estos términos es necesario estudiar el problema que emerge de las relaciones del ser humano, desde la conciencia individual y la manera como se aprehenden los objetos de la naturaleza. Hegel (1807/1985) expresa como el objeto es recibido por la conciencia así:

La conciencia recibe el objeto. Si la conciencia pusiera algo de su parte en esta aprehensión modificaría la verdad con lo que añadiese u omitiese. Siendo el objeto lo verdadero y lo universal lo igual a sí mismo, y la conciencia, en cambio, lo variable y lo no esencial, a ésta puede ocurrirle que aprehenda el objeto de un modo inexacto e incurra en ilusión. (p.76)

Tal parece, que el objeto es un asunto no conocido y verdadero que puede ser percibido de manera diferente por el mismo sujeto y por otros sujetos en momentos diferentes, según las propiedades que captan de él. Por esta razón, esas percepciones no son las únicas, son variedades de las cualidades del objeto. Además, es el sujeto el “medium universal” (Hegel, 1807/1985, p.76.) con la capacidad a través de los sentidos,

de extraer para sí las propiedades del objeto, y reflexionar como se integran en sí mismo para relacionarse con otros objetos.

Acoger esa mirada de Hegel para explicar el modo de pensar hacia los objetos de la naturaleza en la institución educativa del contexto rural colombiano, es acudir a la conciencia del ser humano que vive en ese territorio. Esa relación de la conciencia del ser con el objeto en la cotidianidad de un contexto, es por demás temporal y fluctuante como la vida misma, pasa y se renueva.

Por consiguiente, la vida del ser humano es una experiencia que se hace pública y se expresa de diversas formas en el tiempo. Por ello profundizar en los pensamientos del otro y explicar sus acciones, incluye diferenciar cómo y cuándo suceden y el modo en que convergen las individualidades para dar forma al comportamiento social, en este caso en el mundo rural. Según Dilthey mencionado por Ugas (2005), un estudio de esta naturaleza tiene:

La posibilidad de entender la experiencia interior de un otro a través de un proceso de transferencia mental. Siguiendo a Schleiermacher, concibe esta transposición como una reconstrucción de la experiencia interior del otro, no es el entendimiento de la otra persona, sino del mundo que a través de ello se revela. (p.22)

Tratar así el sujeto, permite emancipar una verdad exteriorizada como dato crudo y elevarla con una explicación que la descubre como unidad de investigación. Estas consideraciones abren la posibilidad a nuevos significados de la interacción entre el ser humano y los elementos del mundo, al mismo tiempo facilita una visión retrospectiva de la realidad cuando evidencia los cambios para alcanzar las exigencias de una sociedad industrializada y globalizada.

Por otra parte, llegar a comprender cómo la ilustración interviene en la relación del ser humano con la naturaleza en esa nueva sociedad, es hallar su uso instrumental para ejercer dominio; en términos de Horkheimer y Adorno (1998), eso manifiesta la “raíz de su perversión”(p.30), y es oportuna para explicar la inestabilidad, la falta de confianza y la autodestrucción de los habitantes del mundo rural.

Esta apreciación de una ilustración perversa expuesta por las acciones del ser humano, remonta “al conflicto, más radical y originario, entre el hombre y la naturaleza, entre el “dominio sobre la naturaleza” y el “dominio sobre los hombres”” (Horkheimer y

Adorno,1998, p.30). Estos pensadores de la escuela de Frankfurt denuncian el descuido que hay al desconocer la unión fundamental del ser humano con la naturaleza; y se esfuerzan en proveer la autorreflexión como instrumento para saldar esta compleja situación.

De hecho, la misma ilustración da paso a la existencia de políticas, leyes y estudios que pretenden reducir el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza en el denso momento de industrialización que vive la sociedad. Esas configuraciones de la ilustración expresadas por la libertad del pensamiento, son utilizadas para alejar la naturaleza del peligro inminente. En otras palabras, el individuo puede liberarse a sí mismo porque se hace cónsono con la naturaleza y de manera acertada la protege para vivir en ella.

Es importante adentrarse en el conocimiento del espacio en que obra el ser humano. Auge (2000) lo define como el “espacio antropológico [que] es al mismo tiempo principio de sentido para aquellos que lo habitan y principio de inteligibilidad para aquel que lo observa” (p.30). Tal parece que el nativo encuentra en él su lugar para actuar; sin embargo, puede coexistir con otros elementos pero no están dadas las relaciones que puedan surgir entre ellos. Además, el carácter histórico del lugar, depende de la manera como lo vive o lo vivió el habitante; entonces, el conocimiento del lugar es motivo de incertidumbre para cada lugareño y un impulso para el investigador.

Cabe preguntar ¿de qué manera habita el espacio cada ser humano? Para esto, se sondea por la experiencia del lugareño, del alóctono, por las expresiones de modernidad de allí; el habitante interesado por la naturaleza del lugar y también desde el que no le importa el lugar sino la ocupación temporal del mismo. Con este metaplano de cualidades del lugar para un habitante, se plantea comprender cómo es la participación del ser humano en lo individual y qué conoce y aprehende del lugar para vivir en esa institución educativa inmersa en una sociedad rural.

Para estudiar mejor ese metaplano de cualidades del lugar vale empezar con la ubicación de lo singular en lo social, que es para Berger y Luckmann (2003) “ la realidad de la vida cotidiana” (p.34). En ella, los objetos y los fenómenos existen antes del ser; lo que interesa a la conciencia del ser, son las rutinas que desarrolla y de qué manera son similares a las de otros seres o difieren en esa realidad. Ahí empieza el entendimiento de

un problema, cuando se interrumpe la cotidianidad por la diferencia; incluso cuando aparecen nuevos sujetos actuantes y maneras de estar en la vida cotidiana.

Ahora bien, otro plano de esa realidad es el uso instrumental del objeto en la vida cotidiana asociado a una variedad de significados posiblemente relacionados con el sujeto que le dio origen, las relaciones a establecer a través de él o incluso con el pasado histórico del objeto. Esa tipificación de significados licencia considerar que “la realidad de la vida cotidiana siempre parece ser una zona de claridad detrás de la cual hay un trasfondo de sombras.” (Berger y Luckmann, 2003, p.61)

En esos términos, es interesante develar ¿cuáles son los motivos surgidos de las relaciones de los seres humanos con la naturaleza en la cotidianidad de una institución educativa del contexto rural colombiano? y ¿qué tan comprometidos se sienten con su pasado y su futuro cercano?. Por ello actualmente, se advierte en el contexto de esta investigación el descuido del ambiente por relaciones antagónicas que impactan la calidad de vida, el desarrollo y el bajo logro educativo.

Las interacciones de los sujetos con el entorno natural y las externalidades de una realidad temporal se intrincan en la cotidianidad y causan daño. El estudio de esa reciprocidad de la vida social, requiere como lo plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “adoptar un paradigma sistémico para la complejidad” (Martínez, 2010, p.18). Esta organización mundial persiste en la importancia de crear conocimiento a partir de la reflexión profunda e integradora de los problemas sociales.

Desde esta visión vinculante del ser humano con la naturaleza se comprende una conexión sistémica creciente, entre la subjetividad de lo humano, la existencia y exposición de la naturaleza al medio social. Morín citado por Juárez y Comboni (2012) apoya esta complejidad de relaciones en la teoría de sistemas cuando afirma:

El medio social es un ecosistema ya que el conjunto de los fenómenos de un nicho ecológico constituye, por sus interacciones, un sistema de tipo original: el ecosistema. De igual manera todo organismo (sistema abierto) está íntimamente ligado al ecosistema mediante una relación fundamental de dependencia/independencia en el que la independencia crece al mismo tiempo que la dependencia. (p. 45)

La cita de Morin confirma que ninguna de las dos instancias de este planteamiento se pueden reducir o subordinar. La interperitación de sistema abierto tanto del ecosistema

como del ser humano, complementan el funcionamiento dialógico de estas interacciones pluralistas y relativas.

Como lo señala Salazar (2004), “practicar la racionalidad dialógica significa entonces ir al encuentro de la comunicación entre aspectos que se revelan como contradictorios pero que confluyen mutuamente y representan una unidualidad” (p.25). Es decir, reconocer las contradicciones en una sociedad permite ampliar su conocimiento y distinguir como pueden nutrirse los eventos individuales y sociales para superar las dificultades.

A razón de esto, para la investigación que se plantea, el Estado, la escuela, la familia y demás integrantes de la sociedad, convergen en una institución educativa del contexto rural colombiano sensible a la dinámica económica del territorio, a la convivencia intercultural causada por desplazamientos masivos, a las prácticas culturales hacia lo natural y a las relaciones con el entorno urbano cercano. Esta realidad configura contradicciones en la pertinencia y calidad del servicio educativo en el territorio, respecto a la premisa de considerar la educación como eje de desarrollo y calidad de vida.

Para empezar, la educación en el contexto rural colombiano tiene una deuda histórica comparada con la educación urbana en factores como infraestructura, administración de las sedes, personal docente y de servicios, desarrollo del currículo y prácticas pedagógicas, entre otros. El Ministerio de Educación Nacional (MEN), en el Plan Especial de Educación Rural (2018) expone acerca de las sedes rurales oficiales que: “no existe un diagnóstico detallado de la infraestructura educativa” (p.32).

Esta radiografía de la realidad deja un vacío en el dónde del sistema educativo que se traduce en un efecto dominó tras el cual caen otros procesos enfocados en con qué, con quiénes, cuándo y para qué se educa. Es una evidencia que soporta la importancia de elevar el valor de la institución educativa como un espacio de interpretación del patrimonio para aprender de manera amena asuntos que mejoran la calidad de vida en el presente y como ciudadanos. Es una oportunidad para la gestión de un proyecto educativo pertinente con el contexto y pensado desde las particularidades de la naturaleza diversa del territorio rural colombiano.

Aunado a lo anterior, los estudiantes de la zona rural presentan mayor riesgo de reprobación y deserción por factores medulares de la educación asociados a decisiones familiares como:

La poca importancia que le dan los hogares a la educación.... Los estudiantes ingresen en extra-edad al sistema, y a su vez afecta la culminación de los ciclos educativos pues dificulta en tiempo y costo para los estudiantes el poder finalizar la secundaria y la media. (MEN, 2018, p.25)

A razón de esto, y por la experiencia de la investigadora en el Instituto Técnico Buena Esperanza ubicado en la zona rural de la ciudad de Cúcuta, se considera baja la participación y continuidad de los estudiantes en el ciclo completo, es decir, desde transición hasta once grado. Esta realidad es una muestra de la vulnerabilidad de los escolares por las decisiones de sus padres en lo que respecta al arraigo y la construcción de significado. La movilidad familiar les obligan a considerar algunos asuntos en una interacción y soltar para empezar de manera intempestiva en otro contexto. Por ello, los actos en la comunidad se hacen complejos y expresan desacuerdos en este territorio.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT) del instituto para el año lectivo 2022, la permanencia de los estudiantes disminuye en la trayectoria educativa, se puede evidenciar que 71 estudiantes se encuentran matriculados en transición y están distribuidos en 9 sedes, y 20 estudiantes en once grado distribuidos en 2 sedes. Además, con esta herramienta del Ministerio de Educación, el establecimiento educativo reseña durante el año lectivo los estudiantes por curso que realizan retiro voluntario o deserción. Esta evidencia de la movilidad del ser humano que habita el territorio rural involucra el sistema educativo, es un asunto de interés para la investigación porque resalta la importancia de una educación ambiental que trascienda la barrera física y logre ser pertinente porque prepara el ser humano para ensamblar sus actos en un espacio físico con las herramientas suficientes para encaminar sus actos hacia la sostenibilidad del contexto.

Es posible, que producto de la construcción del significado de la interpretación ambiental, se vislumbre la realidad del territorio con sus limitaciones, y al mismo tiempo se contribuya con oportunidades de estrategias educativas asociadas a una favorable relación ser humano, naturaleza y cultura. Esto es relevante en un medio donde se

desenvuelven los estudiantes expuestos a factores que vulneran su permanencia y trayectoria educativa. Al tener la visión de una realidad con posibilidades amenas, atractivas y sensibles de ser interpretadas conlleva a que el docente ofrezca alternativas didácticas con sentido del territorio y orientadas a la sostenibilidad.

Por su parte, el Estado colombiano debe cumplir con el mandato legal de ofrecer educación con trayectoria completa y por ello, “generó que las instituciones educativas ampliaran sus sedes hasta el punto donde existe una alta concentración de sedes para cubrir una demanda reducida de estudiantes” (MEN, 2018, p. 34). Esto hace innegable que la legislación educativa actual en Colombia, se apalanca en el número de estudiantes para nombrar el rector, personal administrativo, docentes y demás apoyos. De ahí, que los procesos en la institución educativa, contexto de esta investigación, a juicio de la investigadora, presenta insolvencias para responder a las particularidades ambientales del territorio y sus habitantes.

De igual manera, el Estado por medio del MEN (2012) busca atender algunas de estas necesidades y para ello propone en los planes de educación para el contexto rural “hacer visible e incluir en el desarrollo nacional a la gente que vive y produce en la zona rural, sin cuya producción y vitalidad las zonas predominantemente urbanas no podrían desarrollarse y mejorar sus condiciones de vida” (p.9). En suma, es un asunto pendiente de las administraciones y la ciudadanía acelerar el cierre de brechas y revertir el atraso y la exclusión que presenta la sociedad rural colombiana, mediante un servicio educativo con enfoque territorial que incluya el conocimiento del ambiente y el sentido que sus habitantes le dan a los elementos del entorno.

Ahora bien, los objetivos de un Proyecto Educativo Institucional (PEI), compiten por recursos y prioridades, uno de ellos apunta al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como estrategia pedagógica orientada desde el Ministerio de Educación para permear lo curricular y gestionar en democracia la solución de problemas ambientales escolares. Sin embargo, una de sus debilidades es la falta de recursos económicos; otra, la circunscripción a actividades puntuales de un calendario ambiental emitido anualmente por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), sin un plan integrador; y no menos importante, la falta seguimiento a la ejecución del proyecto.

Es concluyente que el Proyecto Educativo Institucional (PRAE) del Instituto Técnico Buena Esperanza tiene dificultades para alcanzar una educación ambiental y por consiguiente, responder a la visión de sociedad que apunta el proyecto educativo. Articular el currículo y la educación ambiental es apelar a diferentes disciplinas del conocimiento para realizar una comprensión dialógica de la complejidad sistémica de la naturaleza y sus problemas como lo plantea Morin.

Desde lo establecido en el Artículo 23 de la Ley General de Educación (1994) todas las áreas obligatorias y fundamentales del plan de estudios deben incorporar en sus actividades pedagógicas explicaciones y razonamientos a las problemáticas ambientales priorizadas en la matriz del PRAE institucional. En sintonía con este ordenamiento legal, esta investigación considera que la disciplina de la interpretación ambiental aporta al conocimiento y reflexión del contexto porque promueve la elaboración de significados densos del patrimonio y orienta la interacción social hacia la sostenibilidad.

Por ello, dirigir el foco de la investigación hacia el significado de la interpretación ambiental en la complejidad de las interacciones sociales que subyacen a la cotidianidad en la institución educativa del contexto rural colombiano, tiene un objetivo que supera el estudio meramente causal de insolvencias en la institución educativa o el inventario de necesidades para implementar una educación ambiental. Por ello, se resalta el interés de la investigación en interpretar las potencialidades del territorio como recurso didáctico susceptible de ser reconocido en sus particularidades y valorado por las conexiones con la historia, la vida y la cultura de la colectividad.

Es para el Instituto Técnico Buena Esperanza una posibilidad de comprensión de las acepciones de la interpretación ambiental por actores internos y expertos; de concebir la experiencia de la educación en el contexto rural con calidad y propender por la construcción de conocimiento con la participación de los actores protagónicos. En otras palabras, es una reflexión profunda del espacio educativo rural como un lugar de interés, satisfacción, transformación intelectual de todos los actores, especialmente en la relación con el ambiente.

Es interesante, proponer al ser humano un conocimiento que le admita censurar sus acciones con los elementos del ambiente y pensar una realidad multidimensional en

la globalización del siglo XXI, con una perspectiva de corresponsabilidad frente a cada factor de su tiempo. Esa posibilidad de cambio la plantea Morin (virtual Universidad Autónoma de México [UNAM], 2006) cuando concluye: “la reforma del conocimiento es necesaria para todas las personas, todos los ciudadanos, toda la sociedad y para toda la humanidad”. Por tal razón, se acepta la transformación intelectual del ser y por consiguiente de la naturaleza. Incluso, la existencia del ser humano se descubre frágil al develar relaciones complejas que giran en torno a la construcción y destrucción del entorno.

Una vez presentados los argumentos sociales, históricos, ambientales y culturales, de los cuales se enfatiza el hecho educativo compuesto de elementos curriculares que merecen ser interpretados desde la visión compleja de la realidad, es motivo para la investigadora profundizar acerca del significado de la interpretación ambiental por los actores educativos de la institución educativa mencionada y expertos en educación ambiental, educación rural e interpretación ambiental. En este sentido, se precisa comprender las acepciones de los actores educativos internos y externos, así como la visión transdisciplinaria que emerge.

Vinculado a esto, la investigadora al tener claro el concepto de complejidad tal como lo plantea Morin, percibe inicialmente la ausencia de un estudio que permita la mirada compleja de un espacio educativo con el foco de disciplina de la interpretación ambiental. En segunda instancia, tiene conocimiento de estudios parcelados que no integran los fundamentos teórico epistemológicos de esta investigación; y por último, evidencia que la educación ambiental conservacionista tiene fracturas al abordar las problemáticas multifactoriales actuales; por ello, es necesario ir más allá y construir teoría con una visión transdisciplinaria que le aporte al ser humano conocimiento para disfrutar del entorno, mejorar la toma de decisiones y vivir con calidad.

La investigación presenta el significado de la interpretación ambiental como un componente de la transdisciplinaria que posiblemente pueda articular conocimientos a fin de ambientalizar el currículo en espacios rurales. A través de esta construcción teórica es probable dar una mirada compleja y profunda a la institución educativa del contexto rural colombiano, propiciar el desarrollo, autogestión, crecimiento en lo

económico, en conocimiento, valoración de lo ecológico, revalorización de lo cultural y participación democrática de la sociedad.

Sin duda, este estudio tiene razones personales suficientes para la investigadora desde el desarrollo de la maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo cuando hizo el primer acercamiento a la interpretación ambiental con el doctor José Alí Moncada. Ahí comenzó el interés por esta disciplina. Posteriormente, al iniciar el Doctorado en Educación la idea fue clara, continuar una línea de investigación relacionada con el ambiente en el contexto laboral donde tiene una experiencia de más de 10 años como docente de ciencias naturales y educación ambiental.

Es una oportunidad única para proponer un estudio complejo de una realidad en la institución educativa rural, ubicada en el corregimiento Buena Esperanza, municipio de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia, área de estudio descrita en el escenario. De esto se precisa el interés de la investigación para explicar lo que significa para los actores educativos los elementos tangibles e intangibles del escenario en relación con la pertinencia de una educación ambiental y la oportunidad que tiene la interpretación ambiental como disciplina para apoyar la práctica ambiental. Se precisan a continuación algunas consideraciones objeto de interés que llevaron a la investigadora a centrarse en tal investigación.

Se observa un lugar con características particulares, dignas de apreciar, con espacios construidos y paisajísticos subutilizados, abandonados, sin valoración alguna; posiblemente por la ausencia de competencias que permitan acercarse al entorno a fin de comprender la esencia de las potencialidades naturales, históricas y culturales. Poco se percibe en los estudiantes el agrado y el uso de sus sentidos a fin de estudiar y acercarse a una realidad que aunque es compleja, incluye una serie de bondades y de atractivos posibles a darle un sentido de integralidad a la institución desde sus relaciones cotidianas.

Tal vez, influyen ciertas circunstancias administrativas y académicas que impiden la fluidez de las relaciones con otros seres humanos, los elementos de la naturaleza y el acervo cultural. Por las vivencias y observaciones de la investigadora en el contexto educativo rural se infiere de aspectos como: movilidad frecuente del personal directivo, docente y de los estudiantes; falta de seguimiento a proyectos transversales como el

PRAE; falencias en los ajustes curriculares a los planes de aula de acuerdo con las evaluaciones surgidas de las pruebas internas y externas; ausencia de correspondencia entre las necesidades institucionales y los planes de la media técnica.

Desde el juicio de la investigadora y apoyada en la experiencia de más de 10 años en la institución educativa rural, se percibe por observación la movilidad de los docentes y directivos como un asunto que reafirma la poca importancia de establecer relaciones entre el ser humano con la naturaleza como una forma de valorización de los elementos del ambiente. Estos actos como expresiones de significado de los líderes educativos son evidencia de la fragilidad y temporalidad de las relaciones que se construyen en el contexto de estudio. Varios de estos actores educativos manifiestan en la cotidianidad la intención de cambiar de lugar de trabajo y le apuestan al traslado hacia la zona urbana. Son pocos los docentes y directivos que permanecen en la zona rural por varios años y en su práctica educativa reflexionan con los estudiantes acerca de la dependencia que tiene la vida humana de la naturaleza y la importancia de las relaciones sistémicas con el ambiente.

Aunado a lo anterior es necesario mencionar la doble titulación que reciben los estudiantes, es decir Bachilleres Académicos y Técnicos en Monitoreo Ambiental, al terminar la trayectoria educativa en este colegio por el convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), lo cual requiere de esfuerzos institucionales y académicos en permanente revisión. La investigadora como docente del plantel educativo, ha observado desarticulación de los contenidos transversales exigidos por el SENA con el desarrollo de los planes de área elaborados por los docentes del colegio, esta afirmación se apoya en documentos aportados por la coordinación del colegio para asuntos relacionados con el proyecto de grado de los estudiantes. Esta dificultad, se transfiere a la realidad del contexto que tampoco refleja la naturaleza de una institución abocada a lo ambiental.

Se estima que los estudiantes valoran poco la trascendencia de esta doble titulación y los beneficios que pudieran obtener de la misma. Muestran poca evidencia del manejo teórico y práctico de la mención técnica con la cual egresan, que se considera debería reflejarse en la manera de valorar el sentido de una institución educativa rural y los elementos que la componen junto con sus interacciones. Por tal razón, se tiene la firme convicción de estudiar la complejidad de este escenario para dilucidar la pertinencia

de una disciplina tan interesante como la interpretación ambiental, en el marco de la educación ambiental y considerar una oportunidad para el desarrollo de un PRAE institucional oportuno en el contexto con interacción de las áreas del conocimiento definidas en el plan de estudios. Por ello, se plantea construir un significado de la interpretación ambiental coligado con el escenario educativo y las interacciones del ser humano con la naturaleza, es decir el territorio.

Se considera esta disciplina como una oportunidad de revalorización del establecimiento educativo toda vez que promueve experiencias sensibles con elementos reales que otorgan relevancia a la educación ambiental. Para la realidad del contexto educativo rural escenario de la investigación donde se vivencian problemáticas ambientales relacionadas con las interacciones del ser humano, la investigadora se sensibiliza y decide exponer el significado expresado por los docentes, estudiantes y expertos acerca de la interpretación ambiental. A partir de ello, plantear teoría que permita pensar desde la complejidad sistémica de un ambiente escolar rural, una educación ambiental afirmada en la interpretación del patrimonio del territorio.

Para terminar, de todo lo expuesto surgen los interrogantes que motivan la presente investigación así: ¿Cuál es el significado de la interpretación ambiental por los actores educativos en la institución educativa del contexto rural colombiano?, ¿Cuál es la visión transdisciplinaria de la interpretación ambiental por los expertos como actores educativos?, ¿Cuál es el sentido de la interpretación ambiental en la institución educativa del contexto rural colombiano desde los actores educativos y la complejidad de las interacciones sociales?

En el presente trabajo se propone un objetivo general y tres objetivos específicos que se deducen de las interrogantes planteadas anteriormente.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Construir teoría sobre la base de los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental para la pertinencia de la educación ambiental desde la

complejidad de las interacciones sociales en la institución educativa del territorio rural colombiano.

Objetivos Específicos

1. Comprender las acepciones atribuidas a la interpretación ambiental por los actores educativos en la institución educativa del contexto rural colombiano.
2. Interpretar la visión transdisciplinaria de expertos en interpretación ambiental como actores educativos.
3. Generar la construcción teórica que fundamente el sentido de la interpretación ambiental para la pertinencia de la educación ambiental en la institución educativa del territorio rural colombiano desde los actores educativos y la complejidad de las interacciones sociales.

Justificación de la investigación

La expresión educación rural hace referencia a la escuela instalada en la zona rural, “por encima de fronteras políticas u otras culturales, lingüísticas, pedagógicas, económicas o sociales” (Civera y Costa, 2018, p.9). Visto así, tipificar las prácticas educativas en la pluralidad de ámbitos como estos y tener en cuenta el devenir histórico de los pueblos, no es nada simple; más aún, cuando estas sociedades experimentan transformaciones por su interacción con el sector urbano y las tendencias y modos de la globalización. De alguna manera, en la ruralidad se perciben fenómenos sociales que dinamizan las interacciones con el ambiente y en consecuencia impactan la vida en el territorio.

En este orden de ideas, la comprensión de los rasgos sobre los cuales se ha construido la educación en el contexto rural se difuminan cada vez más y encubren su identidad. Los hábitos, usos, costumbres y modos de concebir la vida en las familias de la ruralidad se permean y acercan al mundo globalizado; de la misma manera, que el currículo y las prácticas educativas; con ello, se ha dejado por fuera el saber y hacer de sus habitantes por acoger diversos usos y externalidades. Esta verdad observada en la práctica educativa aleja la pertinencia de un proyecto educativo institucional que

descuida incluir el valor de los elementos del entorno porque desconoce su origen, su relación con la historia y el saber de los habitantes.

Lo que hace importante estudiar en la institución educativa del contexto rural una oportunidad para la interpretación ambiental, es escudriñar su identidad para plantear una posibilidad de promover la sostenibilidad de la vida con una educación ambiental pertinente en el entorno. Es presentar ese espacio desde una mirada compleja tendiente a reconocer su realidad con una visión transdisciplinaria e identificar las interacciones del ser humano en lo público y desde su reflexión consigo mismo.

Se apuesta por comprender las acepciones de los actores educativos atribuidas a la interpretación ambiental en la institución educativa rural escenario de estudio. En tal sentido, tiene el interés de examinar en los estudiantes, docentes y directivos docentes una idea de sentido para esta disciplina y precisar la teoría que soporta este conocimiento. A partir de allí, exponer su significado en este espacio educativo por la pertinencia que tiene con la educación ambiental, la experiencia práctica, la comunicación amena y el significado de los elementos del ambiente.

Además, se procura la visión transdisciplinaria por los expertos de la interpretación ambiental para un contexto educativo rural; esto implica llevar el problema a un nivel superior y sumar conocimiento de diferentes campos del saber que oriente la comprensión de la interacción del ser humano con la naturaleza y en especial para explicar las acciones de los actores educativos en ese escenario, en relación con la educación ambiental enseñada y aprendida.

Quizá, la relevancia social de la investigación no es evidenciar aspectos de la educación en el contexto rural colombiano que otros estudios han enfatizado, como la pobreza, la ausencia de infraestructura adecuada, la falta de materiales y equipos; además, de los problemas sociales y políticos que agravan la situación del mundo rural. La significación está dada porque expone el vigor del campo y la relevancia de las interacciones de los actores educativos con lo tangible e intangible del espacio; porque se plantea comprender la dependencia de la vida con el ambiente y el disfrute del territorio para la enseñanza y el aprendizaje, lo cual es aprovechable a través del uso de los sentidos y se traduce en calidad de vida.

En el ámbito educativo, es necesario resaltar que toda institución tiene una planeación de lo que anhela lograr en su contexto; por ello, es pertinente encontrar respuesta a interrogantes como: ¿Por qué algunas acciones de los actores educativos hacia la naturaleza no coinciden con el currículo y los proyectos ambientales escolares?, ¿Cómo interpreta el experto en educación rural; educación ambiental; y geografía y territorio la interpretación ambiental en la institución educativa de la zona rural colombiana?. Es posible que exista en el contexto escaso conocimiento de la interpretación ambiental y eso sea en parte el origen del problema.

Teóricamente, asimilar los planes de la educación urbana para la educación rural, es una manera equivocada de pretender calidad educativa. Por ello, se busca entender las interacciones sociales en la institución educativa del contexto rural colombiano para dilucidar significados y tal vez así, se puedan dirimir los desencuentros entre los actos cotidianos con los planes y proyectos educativos relacionados con la educación ambiental. En este caso, la disciplina de la interpretación ambiental según Morales (1998), puede ser un “instrumento de gestión...y está comprobado que bien ejecutada incluso puede ayudar a ahorrar dinero” (p.152). Entonces, es un motivo para la investigadora, desarrollar un estudio complejo con visión transdisciplinaria de las interacciones de los seres humanos en la institución educativa con una intención de proponer teoría sobre el significado de la interpretación ambiental para la educación ambiental en ese contexto.

En cualquier escenario la institución educativa tiene una misión de enseñar a leer los problemas ambientales locales y comprender las causas y consecuencias de esa realidad compleja. Cada institución educativa se puede considerar un laboratorio donde convergen especialistas de diferentes áreas del conocimiento y practicantes de ciudadanos responsables. Por tanto, para el sector educativo esta investigación es pertinente porque se observa falta consonancia entre los planes y proyectos escolares con algunas prácticas ambientales en el territorio que pueden afectar la calidad educativa.

Este estudio le apuesta a la construcción del significado de la interpretación ambiental con origen en una institución educativa ubicada en el territorio rural donde convergen fenómenos sociales, culturales y ambientales en las interacciones de los seres humanos que allí habitan. Por ello, se requiere una visión transdisciplinaria para comprender la complejidad de la vida en el contexto. Es una investigación importante

para la academia porque su condición endógena favorecería el logro de objetivos locales y mundiales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Es necesario resaltar que la mayoría de las investigaciones en educación rural están dirigidas a cuantificar la cobertura, mejorar la permanencia, develar precariedades en infraestructura y tecnología. Algunas divulgaciones científicas acerca del tema de interés, proponen la necesidad de investigar como comprende el gestor educativo la construcción social del territorio.

En consecuencia, los estudios previos desde orillas diferentes de la investigación, aportan y animan a la autora a presentar una teoría innovadora para la educación en el contexto rural a partir del significado de la interpretación ambiental; total que, se apropia el paradigma de la complejidad, la comprensión sistémica del ambiente y el interaccionismo simbólico como ejes integradores de este conocimiento.

En síntesis, el estudio no se propone hacer un análisis crítico a la infraestructura y condiciones de la educación en el contexto rural en Colombia. Tampoco se pretende generar orientaciones para construir guías de interpretación, ni programas de interpretación ambiental para la institución educativa rural. Esta investigación se propone construir conocimiento científico para comprender la manera como la disciplina de la interpretación ambiental sirve a la educación en lo ambiental especialmente del sector rural. Es una oportunidad para el Instituto Técnico Buena Esperanza como para cualquier institución educativa rural, avanzar en la relación sostenible con la naturaleza desde una mirada compleja de su misión en el territorio.

A propósito de la educación rural colombiana, este estudio es significativo porque reconoce la geografía del país accidentada y sus comunidades rurales con territorios cuya constitución y desarrollo es producto de la multiculturalidad y particularidad ambiental. Quizá, se contribuya con la teorización en acrecentar el conocimiento de la interpretación ambiental para su aprovechamiento en la educación rural a través de una mirada compleja y experta del contexto.

Es importante destacar que este estudio se inscribe en la Línea de Investigación Educación, Ambiente y Desarrollo del Centro de Investigación de Estudios Regionales y de Fronteras Latinoamericanas (CIERFROLAN), de la Universidad Pedagógica

Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio; por dedicarse a temas de relevancia ambiental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO EPISTEMOLÓGICO

Este apartado consta de tres secciones. La primera presenta los estudios previos a esta investigación; se registran inicialmente teóricos para listar autores trascendentes en la evolución de la interpretación ambiental como ciencia. Luego, en orden cronológico, experiencias de investigación de la interpretación ambiental y la educación en el contexto rural colombiano.

La segunda sección contiene los fundamentos teóricos de la interpretación ambiental y el marco teórico y legal de la educación ambiental en Colombia. Además, un recorrido por el desarrollo de la institución educativa en el contexto rural colombiano.

La tercera sección, expone los fundamentos epistemológicos que orientan la investigación. Aquí se abraza la complejidad y transdisciplinariedad de Morin; de igual manera que la teoría sistémica del ambiente de Capra. Se presentan los principios y criterios de estas teorías epistémicas, la manera como aportan al entendimiento de los datos y a la construcción teórica del significado de la interpretación ambiental en la institución educativa del contexto rural colombiano.

Antecedentes

Existe un inventario de autores y experiencias de investigación previas en las áreas de la interpretación ambiental y la educación ambiental en el contexto educativo rural, que explican desde diversos enfoques de investigación científica unas realidades y relaciones en ámbitos diferentes. La cuestión aquí, es cómo son huella para abrir esta investigación, y qué aportan para crear con el foco en la interpretación ambiental un nuevo conocimiento de la institución educativa rural desde las cualidades del contexto.

A continuación se presentan antecedentes teóricos e investigativos de los fundamentos teóricos de esta investigación. En primer lugar se presentan los de tipo teórico en razón de la evolución de la disciplina de la interpretación ambiental.

Para comenzar, en el primer fundamento se destacan teóricos como Freeman Tilden (1957/2006) considerado el padre de la interpretación del patrimonio; Sam Ham (1992) otro teórico relevante en la interpretación del patrimonio; Beck y Cable (1998) que revisaron y ampliaron a 15 los principios de esta disciplina; y Jorge Morales quien tradujo estos principios al castellano y los presentó en el *Boletín de Interpretación del Patrimonio*, Morales es además, parte activa en el presente de una de las instituciones más importantes de esta disciplina: la *Asociación para la Interpretación del Patrimonio* (AIP).

Por lo mismo, es relevante iniciar en los antecedentes investigativos con un artículo escrito por Morales (1998) y publicado en el Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, conocido como boletín PH, titulado: *La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer*. El autor es docente y consultor con amplia experiencia en España y América Latina, presenta un recorrido histórico y descriptivo de la interpretación como una disciplina joven por su publicación, pero tan antigua como la humanidad por ser un acto de transferencia cultural. Devela la interpretación como un servicio público, un derecho del público a disfrutar el patrimonio y un deber de las instituciones públicas para prestar el servicio. Propone la interpretación ambiental para la alta dirección de un parque, museo o bien público.

Esta propuesta teórica, presenta varias técnicas para realizar interpretación y concluye en los bajos costos de inversión y la utilización de la interpretación como estrategias de intervención social para lograr el entendimiento y el aprecio por el patrimonio que se presenta. El aporte a la presente investigación se apuntala en varios aspectos; primero, en otorgar el deber a las instituciones públicas para ofrecer la interpretación como un servicio público; visto así, las instituciones educativas públicas estarían incluidas. Segundo, la interpretación como una estrategia de intervención social hacia la comunidad para generar un entendimiento recíproco y; tercero, la interpretación para calificar la dirección estratégica de una institución.

Otro precedente de la evolución de la disciplina y a su vez que representa la aplicación del conocimiento, citado por ser más cercano geográficamente a esta investigación, es el estudio realizado por Vidal y Moncada (2006), titulado: *Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos en Venezuela*. El estudio está inscrito en la Línea de Investigación: Turismo Sustentable y Educación Ambiental en

Áreas Naturales y Culturales de Venezuela que desarrolla el Centro de Investigación en Ciencias Naturales M.A. González Sponga (CICNAT) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas. Presentan los Senderos de Interpretación Ambiental (SIA), como medios educativos, recreativos, turísticos y de gestión ambiental. Es una investigación documental de tipo descriptiva, donde se analizaron 21 casos de estudio en función de 14 variables.

Los autores hallaron que las experiencias analizadas, se encuentran en áreas protegidas y cumplen los principios técnicos. En otros casos, proponen estudios de línea de base como potencial interpretativo del área y perfil del usuario, y evidencian la necesidad de realizar estudios de impacto ambiental. Este estudio evalúa un grupo de SIA en Venezuela a fin de proponer orientaciones prácticas organizadas en cinco fases.

La importancia para la tesis doctoral, se basa en que el estudio indica como los SIA son medios que permiten desarrollar la educación ambiental, tanto en la educación formal como en la no formal o educación para el trabajo como se le conoce en Colombia, y estos aspectos son claves para esta investigación. Por otro lado, relaciona los SIA con zonas adyacentes a instituciones educativas donde participan los estudiantes, y en este sentido eleva su importancia para el estudio.

En el siguiente orden cronológico está la tesis doctoral de Bazán (2014b) titulada *interpretación del patrimonio geomorfológico en los picos de Europa: una propuesta para su aprovechamiento didáctico y geoturístico*. Es importante para este estudio porque presenta las relaciones e interdependencias entre la interpretación del patrimonio como herramienta de comunicación y gestión de sitios patrimoniales, las formas sostenibles de turismo en espacios naturales y el patrimonio geomorfológico como recurso educativo y turístico. Está vinculada al departamento de geografía de la Universidad de Valladolid a través del programa de doctorado en geografía y ordenación del territorio.

Otra investigación es la tesis doctoral de Mann (2015) denominada *horizonte de posibilidades para la interpretación paisajística desde una óptica hermenéutica*. Está vinculada con el Departamento de Geografía, Historia y Filosofía de la Universidad Pablo de Olavide. Presenta tres cosmovisiones y la hermenéutica como método y fundamento para la interpretación del paisaje. Reflexiona sobre la utilidad concreta en la práctica de la interpretación paisajística.

El año siguiente se destaca la tesis doctoral de Hervías (2016) acerca de la *interpretación del patrimonio a través del análisis de las técnicas usadas en el museo de Jamtli*. Aporta un nuevo conocimiento de la interpretación del patrimonio y abren una línea de investigación referente a la identidad. Proponen estudiar las consecuencias didácticas de las técnicas de la interpretación del patrimonio y su exploración en otras instituciones públicas.

Para el segundo fundamento teórico de la investigación correspondiente a la educación ambiental en el contexto educativo rural, se halló el estudio Gutiérrez (2015) titulado: *¿Por qué investigar acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental?*. La autora se propone analizar el saber pedagógico y la práctica profesional docente de la educación ambiental desde una perspectiva glocal y crítica. Se desarrolla con un enfoque cualitativo y los participantes son estudiantes de educación básica secundaria. Presenta un análisis crítico a las consecuencias de la modernidad en el deterioro del ambiente, y relaciona la manera como se desarrolla una escuela competitiva en respuesta a las exigencias de la globalización y el mercado.

La investigadora evidencia características del mundo moderno como la incertidumbre y el individualismo; y apela a la conciencia y la capacidad de generar conocimiento del ser humano, para establecer un diálogo entre los saberes y los comportamientos. De aquí, plantea la necesidad de “producir teoría pedagógica que nos acerque a mejores prácticas profesionales docente y construcción de conocimiento significativo en los alumnos, específicamente en educación ambiental” (p.97). Este asunto interesa en la presente investigación porque la interpretación ambiental es un hecho pedagógico dirigido a educar el ser humano en su relación con los factores del ambiente.

Destaca la construcción del conocimiento ambiental con el enfoque del interaccionismo simbólico en el aula de clase. Considera en el acto educativo dos actores: docente y estudiante; y dos factores: el contexto y la cultura. Concluye la necesidad de tener en cuenta la visión holística del estudiante, las tensiones de la escuela, la relación con la comunidad, y la condición glocal presente en el contexto.

Como complemento y relevancia en términos ambientales, se utiliza como antecedente investigativo el artículo de Nieto (2016) enfocado a las *representaciones de*

la vida rural: una comprensión de lo ambiental desde la cotidianidad; es valioso por la manera como estudia las representaciones sociales de lo ambiental para fundamentar una práctica pedagógica desde la vida rural cotidiana. Se justifica, porque expone problemáticas ambientales de áreas rurales producto de las manifestaciones de la ecología cotidiana en el contexto; además, apoya la función de la educación para armonizar la relación ser humano-naturaleza-cultura.

El estudio presenta una síntesis de las transformaciones de la sociedad rural asociados a la modernidad, la esperanza de vida, y las consecuencias en la devastación de la naturaleza. Utiliza la etnografía para describir e interpretar las relaciones de los sujetos en la vida cotidiana con los elementos del entorno, en dos escenarios diferentes: uno de alta producción agrícola, y otro en el Parque Nacional el Tamá. Los resultados reflejan que el sujeto rural es impactado por varios factores y aprende lo local, lo escolar y lo técnico científico para luego enseñarlo a sus herederos. De la misma manera, evidencia la visión antropocéntrica del ambiente entre los sujetos; sin embargo, presenta importantes prácticas aisladas de sustentabilidad relacionadas con una visión biocéntrica del ambiente.

La importancia de esta fuente científica, es que asigna a la educación un compromiso ético y cultural para armonizar la vida en la sociedad rural. Propone superar el modelo educativo de reproducción del conocimiento instrumental y apelar por el aprendizaje endógeno para el manejo de agrosistemas sustentables.

El siguiente antecedente que apoya el fundamento de la educación ambiental corresponde al artículo publicado por Gamboa Dominguez y Santa Cruz Terán (2024) titulado *estrategias metodológicas para fomentar la conciencia ambiental: retos en la educación*. Las investigadoras se proponen identificar y analizar estrategias metodológicas utilizadas con estudiantes de la básica para desarrollar conciencia ambiental; para ello, realizan un rastreo documental y utilizan el método PRISMA en la selección de la información pertinente con el objeto de estudio. Entregan un informe de las estrategias relacionadas con programas de aprendizaje interdisciplinario, clubes ambientales escolares y juegos digitales orientados a la conservación y sostenibilidad.

En los resultados, las investigadoras concluyen la incidencia directa que tienen las prácticas pedagógicas en la promoción de la educación ambiental, resaltan la importancia

del aprendizaje activo para la comprensión de asuntos teóricos, las prácticas ambientales y la conexión entre sentimientos y comportamientos relacionados con lo ambiental.

El aporte de este documento a la investigación en curso se apalanca en la manera como destacan la interdisciplinariedad para enseñar asuntos del ambiente, la utilización de estrategias didácticas que orienten actividades donde el estudiante comprometa sus emociones y razone conocimientos científicos para aplicar en prácticas de aula. Concluyen las autoras que la experiencia directa con la naturaleza desde la edad temprana conduce a una conciencia ambiental fuerte, por la oportunidad de reflexionar y desarrollar habilidades para interpretar la complejidad de factores que impactan una realidad. Exponen la importancia de identificar las características sociales, culturales y económicas de un contexto educativo para pensar como impactan en la cotidianidad.

Se incluye como antecedente investigativo en el ámbito de la institución educativa del contexto rural colombiano, el trabajo titulado *estudio sobre la educación para la población rural en Colombia*, desarrollado por Perfetti (2003). La investigación entrega un informe del estado del arte de la educación para la población rural en Colombia a partir de la década de los noventa. Presenta una revisión de las principales fuentes relacionadas con la situación educativa, social y económica de las zonas rurales del país y realiza un reconocimiento de experiencias educativas emblemáticas en este contexto.

Es un aporte al proyecto educación para la población rural promovido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con el objetivo de atender las necesidades educativas de la población rural. Está inscrito en la alianza internacional contra el hambre coordinada por la FAO y en la iniciativa nacional de educación para todos. Responde al marco de acción suscrito en el Foro Mundial sobre la Educación realizado en Dakar, Senegal, en el año 2000.

El documento consolida experiencias importantes en materia educativa en el sector rural por su eficacia y pertinencia en términos de cobertura y calidad. Reseña el origen y la importancia de la metodología Escuela Nueva y su reconocimiento internacional por la mejora en la calidad de las escuelas rurales, el aprendizaje activo, participativo y cooperativo, y por fortalecer las relaciones entre la escuela y la comunidad. Dentro de las características que el Ministerio de Educación Nacional precisa del modelo Escuela Nueva, se rescatan los siguientes por su relevancia con este estudio: un currículo

relevante relacionado con la vida diaria del estudiante y una relación más cercana con la comunidad.

Aunque el estudio tiene un fundamento cuantitativo para presentar los aspectos relevantes del sector rural, especialmente en lo que se refiere a la educación, es de gran valor para comprender aspectos conceptuales, pedagógicos y operativos del modelo metodológico que ha permitido acercar la comunidad a la institución educativa en las zonas rurales, tal como se puede lograr con los aportes de la interpretación ambiental. Sin lugar a dudas, es un aporte sustancial y coherente con el entorno que permite cualificar la institución educativa en el escenario rural, particularmente en lo referente a las interacciones con los elementos del ambiente.

Otra investigación de interés en este fundamento tiene por título *contribuciones de la educación rural en Colombia a la construcción social de pequeños municipios y al desarrollo rural*, elaborada por Lozano (2012). El estudio tiene como objetivo contribuir al entendimiento de la educación rural con base en los conceptos de la sociología rural clásica, y los conceptos de la nueva ruralidad en la época de la globalización. El autor presenta una exposición de aspectos teóricos acerca de economía campesina, racionalidad campesina, y educación rural fundamentada en la sociología rural. Además, cita a Smith para resaltar la importancia de la educación, y reflexiona sobre el encargo que la sociedad hace a las agencias educacionales propuestas por éste así:

La familia, encargada de transmitir los elementos culturales relacionados con el ajuste a la rutina cotidiana de la vida y las actividades rurales; en segundo lugar, *la escuela*, institución que brinda instrucción sobre el saber y las actividades urbanas e inculca en los niños el conocimiento y las habilidades directamente relacionadas con la vida de la granja; en tercer lugar, tenemos el *servicio de extensión rural*, agencia educacional de particular importancia en nuestra reflexión, debido a que es el soporte de la acción social desplegada en el territorio por la escuela y los diferentes proyectos educativos convergentes en este. (p.125)

Con respecto a ésta última agencia educacional, señala Smith (citado por Lozano, 2012), “opera en los colegios de agricultura y tiene como objetivo el mejoramiento de la vida de los pobladores rurales” (p.125). Este aspecto se relaciona con la presente investigación, porque plantea el Desarrollo Humano Integral y Sustentable (DHIS), como una alternativa para que los municipios colombianos con características del mundo rural,

construyan desde la escuela, políticas para su desarrollo competitivo y sostenible a partir de sus cualidades.

Otro aporte de la investigación de Lozano a esta investigación, es la reseña histórica y el análisis que realiza a la política educativa rural colombiana. Propone tener en cuenta para la formulación de los Proyectos Educativos Rurales (PER), qué sociedad se desea construir; cuáles son las características de las personas por formar y su desempeño en la sociedad que formará; así, como el conocimiento que se desea desarrollar para ser usado en la vida diaria en ese contexto, que bien se asocia con los estudios del ambiente.

Por tanto, se consideran todos los elementos anteriores aportados por Lozano, para pensar cómo se puede apropiar la disciplina de la interpretación ambiental desde la institución educativa rural para contribuir con el conocimiento de las cualidades del contexto. Surgen interrogantes con respecto al desarrollo de procesos educativos que contemplen propuestas pedagógicas, organización del currículo, formación de docentes y diseño de materiales didácticos; entre muchos otros asuntos que hacen pertinente la educación en un contexto.

En este rastreo teórico de interés se encuentra el artículo de Dueñas García y Espinel (2021) titulado: *¿Cómo entender lo rural en la educación rural?. Una aproximación documental*. El documento suministra ideas del sociólogo colombiano Fals Borda acerca de lo rural y la educación rural en el departamento de Boyacá. Desarrolla una mirada a la vida en el territorio y perfila la importancia de considerar los problemas del ambiente por el uso de los elementos de la naturaleza.

Abona el terreno de este estudio por la manera como expone características de los estudiantes, los docentes y la relación con la cotidianidad de las instituciones educativas del contexto rural. Además, presenta la ruralidad por diversos autores que enfatizan en el desempeño del docente, los planes y métodos de enseñanza en el contexto rural colombiano.

Estos soportes teóricos ceden las posibilidades a pensar una educación ambiental en ese entorno que forme un ciudadano autónomo, auténtico, con capacidad para elegir los motores que le conduzcan al cuidado de su vida, de quienes lo rodean y en

consecuencia de la naturaleza. En otras palabras, que le aporte educación para una buen vivir.

Fundamentos teóricos

En este apartado se presentan las teorías científicas que dan razón de la interpretación ambiental como una disciplina para el conocimiento de la institución educativa rural en el marco de la educación ambiental. De igual manera se presentan reflexiones acerca de la educación rural colombiana.

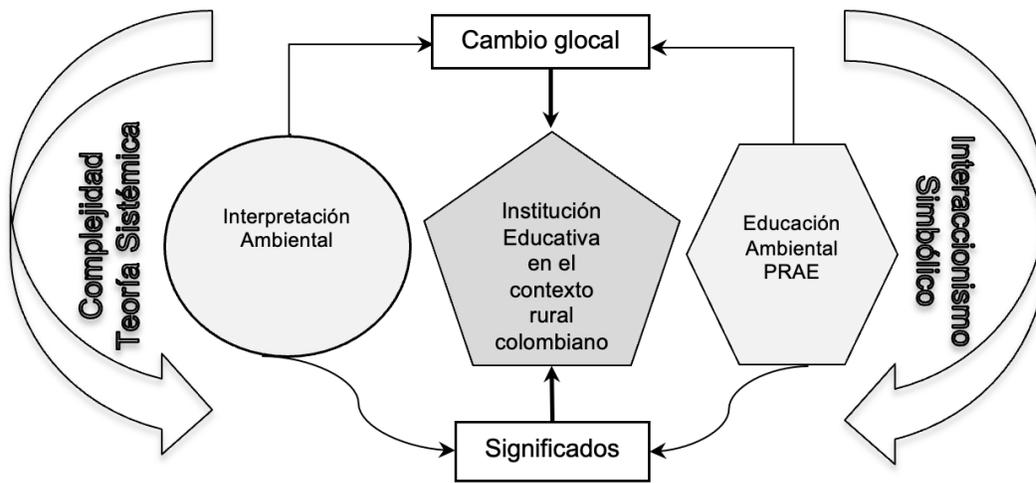
Como se trata estudiar una acción humana hacia la naturaleza, se apropia el interaccionismo simbólico para explicar las relaciones particulares en el mundo rural. Este método según Blumer (1982), es el “estudio de la vida de los grupos humanos y del comportamiento del hombre” (p.1). Por lo tanto, se tiene en cuenta una sociedad rural y la institución educativa que allí se instala, las ideas individuales de los objetos que se encuentran en el entorno, hasta los significados heredados de las cosas. Se aborda desde la complejidad para generar un conocimiento transdisciplinario acerca de la interpretación ambiental en el contexto.

Con estas consideraciones, el enfoque teórico desarrolla en primer lugar a la interpretación ambiental como una disciplina que tiene estrecha relación con la educación ambiental, la comunidad y el patrimonio natural y cultural. Se presenta el origen de la educación ambiental a nivel internacional, nacional y su desarrollo curricular en la educación colombiana.

En segundo lugar, se registra un recorrido histórico internacional y nacional de la educación en el contexto rural para reconocer avances, retos y cambios en los tiempos de la postmodernidad y la complejidad.

La figura 1 representa la relación entre los significados de la interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental como oportunidad en la institución educativa del contexto rural para el cambio. Se comprende que las ideas del ser humano pasan por un “proceso de interpretación” (Ham, 1992, p. 4) del entorno; de ahí, se construye teoría acerca de los significados de la disciplina en estudio a los fines de comprender los elementos del ambiente desde la mirada de la complejidad.

Figura 1
Estructura teórica del problema



Nota. Fuente: propia autoría

La interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental

Este apartado presenta la interpretación ambiental y posteriormente la educación ambiental como medio para el asentamiento de la disciplina y el entendimiento de las relaciones de los seres humanos con el ambiente, mediado por los significados atribuidos a los elementos naturales y culturales en una institución educativa.

La interpretación ambiental

El origen de la interpretación ambiental data del año 1919, según Weaver, citado en el documento técnico número 25 del Coastal Resources Multi-Complex Building (2005). Allí se registra que,

El servicio de Parques Nacionales de los EEUU, comenzó a desarrollar cierto tipo de actividades guiadas para visitantes. Al mismo tiempo, en Sudáfrica se generaban los primeros mapas y guías para los visitantes de los Parques Nacionales. En la década de los 30's, los programas interpretativos quedaron ya establecidos en los Parques Nacionales y Estatales de los EE.UU. apoyados por organizaciones conservacionistas y por las administraciones. Después de la II Guerra Mundial la idea y la filosofía de la interpretación cobró gran impulso y comenzó a oficializarse en los parques norteamericanos. (p.3)

Estas afirmaciones evidencian el interés de las comunidades por dar a conocer aspectos de su contexto y de su historia. Un ejemplo de ello, hace posible hoy contemplar e interpretar las vivencias registradas en pinturas rupestres de los primeros homínidos. Aunque sin el apoyo de disciplinas académicas, al exponer sus modos de vida y sus costumbres impulsaron el conocimiento de su cotidianidad y las relaciones con su ambiente real e imaginario.

Ahora bien, para precisar el momento de la interpretación ambiental en Latinoamérica, el documento técnico menciona que:

En la década de los 60's la interpretación tomó auge en América Latina, lográndose destacados avances en la planificación. Los primeros conocimientos fueron aplicados por norteamericanos en las Islas Galápagos y posteriormente, funcionarios latinoamericanos que recibieron o asistieron a capacitación fueron implementando esta disciplina. (Coastal Resources Multi-Complex Building, 2005, p.4)

A mediados de los 80's se consolida internacionalmente esta disciplina con el nombre de *interpretación del patrimonio*, por considerarse más incluyente en aspectos relacionados con el medio natural. "Esta denominación se concreta en el Primer Congreso Mundial de Interpretación del Patrimonio, en Banff, Canadá, en 1985". (Morales, 1998, p.150).

Dicho esto, al entrar en el terreno de qué es y qué hace la interpretación ambiental, son varios los autores que la definen, y se puede considerar que son varios los enfoques aceptados en diversas regiones del mundo. Freeman Tilden citado por Ham (1992), fue el primer autor en definir la interpretación ambiental como "una actividad educacional que aspira a revelar los significados y las relaciones por medio del uso de los objetos originales, a través de experiencias de primera mano, y por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal". (p.3).

En otras palabras la cita indica que es facilitar el entendimiento y la comprensión de lo que se muestra, en busca de inquietar, entretener, acercar al conocimiento del contexto, de manera organizada y amena. La interpretación ambiental puede comprenderse también como un proceso de aprendizaje que utiliza metodologías activas y participativas. En los términos de Pellegrini et al. (2007),

Es un modo de educar que debe ser lo suficientemente sugestivo para estimular al individuo a cambiar de actitud o a adoptar una postura determinada, de tal manera que comprenda la necesidad de manejar, en forma sustentable, los recursos naturales, históricos y culturales. (p.607)

De acuerdo a lo expuesto se puede decir que la interpretación ambiental educa in situ, revela aspectos de la naturaleza, históricos y de la cultura de un contexto, que despiertan un nuevo significado a través de la experiencia, “promueven la adquisición de un nuevo código de ética ambiental” (Pellegrini et al. 2007, p.607).

En estos términos, es válido pensar en las instituciones educativas rurales como “los espacios o rutas que facilitan el conocimiento de la naturaleza y de las relaciones sociedad - naturaleza en una localidad o región determinadas” (Coastal Resources Multi-Complex Building, 2005, p.1). Modestamente, se puede afirmar que está orientada a comunicar in situ de manera entretenida e interesante el lenguaje técnico de una ciencia, es relacionar con un “lenguaje blando” (MEN, 1998, p.48) las personas de la comunidad en general con un contexto.

Además, si la interpretación del patrimonio está dirigida al público en general, puede considerarse “un servicio público: la culminación de la puesta en valor de unos rasgos o fenómenos del patrimonio natural e histórico, para su uso y disfrute”. (Morales, 1998, p.152). Esta afirmación valida que, “el público tiene derecho a disfrutar del patrimonio, derecho a sentirlo, a comprenderlo y, como consecuencia, a apreciarlo y contribuir a su conservación. Y las instituciones públicas tienen el deber de facilitar ese acercamiento”. (Morales, 1998, p.152).

En este marco de ideas, las instituciones educativas públicas del sector rural, además de poseer un entorno propicio para relacionar sus actores con los asuntos de la naturaleza, tienen un potencial interpretativo del patrimonio natural y cultural, que puesto en marcha, posiblemente mejora la calidad educativa plasmada en su enfoque misional.

La educación ambiental

Como reseña Cruces en 1997 (citado por Zabala y García, 2008), la educación ambiental comienza “por el Club de Roma en 1968. Allí se plantearon seis importantes aspectos a ser considerados para evitar efectos irreversibles a nivel mundial” (p.204).

Fue la primera sentencia acerca de los aprietos que viviría el ser humano por cuenta del incontrolado uso de los recursos y los estilos de desarrollo social y político.

De allí se concluye que es importante instruir los seres humanos como la mejor alternativa para educar la sociedad y evitar la destrucción irreversible de la naturaleza. Sin embargo, no se utilizó la expresión educación ambiental para referirse al asunto de las conductas humanas y los problemas socio-ambientales.

En este contexto, el análisis de los problemas socio-ambientales que realiza el Club de Roma evidencia la necesidad de informar a la opinión pública la peligrosidad de la situación y, en consecuencia eleva la importancia de la educación para moldear el comportamiento humano en aspectos que casi un siglo después siguen cobrando importancia como: el deterioro del ambiente por contaminación, la deforestación, el efecto invernadero, el consumo de energía, el comportamiento insolidario, la diferencia creciente entre países pobres e industrializados y, la explosión demográfica.

Posteriormente en el año de 1972, las Naciones Unidas (UN [por sus siglas en inglés]) convocan a la *Conferencia de Estocolmo* considerada el “primer foro mundial del ambiente” (Zabala y García, 2008, p.205).

Se confirma la problemática ambiental y sus efectos a mediano y corto plazo en la proclama 6 de esta conferencia así:

Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. (Naciones Unidas, 1972, p.3)

Es por esto, que se impulsa la educación como una herramienta para dirigir el accionar humano y evitar daños irreparables al único medio conocido para el desarrollo de la vida como se conoce en la Tierra. En este sentido, el principio 19 de la conferencia en mención, es una convicción común de los países miembros de NU y expresa:

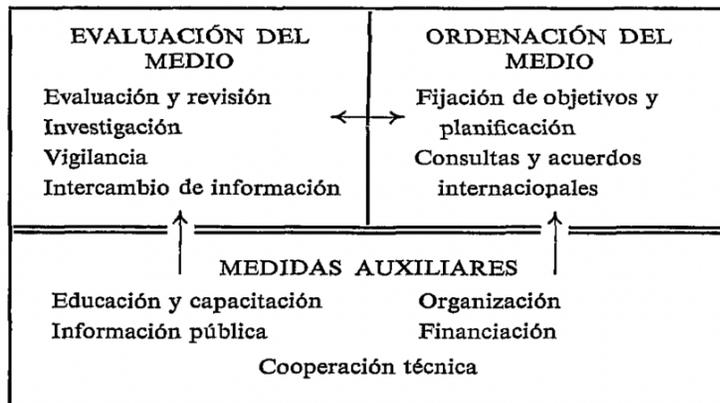
Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una

conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. (Naciones Unidas, 1972, p.5)

Además, otro logro importante de esta conferencia es la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que incluye un programa global de evaluación del medio como vigilancia mundial, las actividades de ordenación del medio ambiente y las medias internacionales auxiliares para la evaluación y la ordenación (ver figura 2).

Figura 2

Estructura del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente



Nota. Tomado de Naciones Unidas en Conferencia de Estocolmo, 1972, (p.7).

Posteriormente, en el año de 1975, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), convocan a una reunión internacional en Belgrado y surge el documento conocido como *La Carta de Belgrado*.

En este documento, se consolida información referente al ambiente y la necesidad de confluir como población humana mundial motivada y comprometida de manera interdisciplinaria en la solución de la problemática ambiental presente y futura. En este sentido, le otorga a la educación el papel relevante para mejorar la relación del ser humano con la naturaleza.

Las directrices básicas de los programas de educación ambiental acordadas en este escrito son:

1). La Educación Ambiental debe considerar al ambiente en su totalidad - natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético. 2). La Educación Ambiental debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela. 3). La Educación Ambiental debe adoptar un método interdisciplinario. 4). La Educación Ambiental debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales. 5). La Educación Ambiental debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales. 6). La Educación Ambiental debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras. 7). La Educación Ambiental debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental. 8). La Educación Ambiental debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales (UNESCO, 1975, secc. F).

Es así, como La Carta de Belgrado entrega el mensaje del nuevo enfoque de la educación ambiental para los educandos y educadores de la educación formal en todos los niveles de escolaridad; además, se refiere a la participación de las personas que se encuentran desarrollando programas de educación no formal, hoy llamada en Colombia Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH).

Con este marco histórico internacional es preciso comprender la obligatoriedad de la educación ambiental en el desarrollo curricular de las instituciones educativas del país.

Las políticas educativas de los gobiernos en Colombia han estado enmarcadas en los últimos años por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en este sentido es preciso focalizar el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2018), que en su momento considero: “se requieren de alianzas que sumen el compromiso y acción de las empresas, sociedad civil organizada, ciudadanía, la academia y la cooperación internacional” (p.10).

En otras palabras, la academia debe sumar en una nueva configuración de lo ambiental, adaptar estrategias pedagógicas acordes a la formación de competencias y habilidades que promuevan el ejercicio de deberes y derechos, en conclusión, formar ciudadanos pacíficos, inclusivos y resilientes para construir una sociedad en armonía con el ambiente.

Este objetivo de las instituciones educativas responde a lo planteado en la Ley 115 (1994), que expresa: “esta formación debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios.” (Art. 14, párrafo primero), en ese sentido no exige una asignatura específica; de ahí, se define cómo la educación ambiental debe orientarse a través un proyecto transversal.

Con el Decreto 1743 el presidente de la república institucionaliza el PRAE para todos los niveles de educación formal, fija criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, y establece los mecanismos de coordinación entre el MEN y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

A partir del PRAE, la institución educativa debe realizar un diagnóstico de sus características socioambientales, establecer vínculos con otras instituciones, organismos públicos y privados de la región, con miras a coadyuvar en la resolución de la problemática específica diagnosticada en términos de ambiente y sostenibilidad. En este sentido, es necesario que la institución educativa priorice los problemas ambientales que puede impactar y a partir de allí, los docentes líderes del proyecto, generen una matriz pedagógica en la que se determinen las acciones a seguir desde la investigación y el diálogo de saberes.

Para el caso de este estudio, el PRAE del Instituto Técnico Buena Esperanza, es un soporte en la intención de extraer el significado de la interpretación ambiental por los actores educativos, a fin de construir teoría y posteriormente ofrecer las orientaciones que permitan visibilizar el potencial interpretativo ambiental de esta institución. Revisar su disposición ayudará a reconocer la importancia de la inclusión de la comunidad en el disfrute del patrimonio ambiental. Además, apreciar una institución educativa como parte del ambiente e inspirar en el visitante un significado.

La institución educativa en el contexto rural colombiano

La condición de institución educativa rural del Instituto Técnico Buena Esperanza evoca reconocer las características de la sociedad rural en la que está inmersa. Salazar (2010), expone al respecto que:

Desde la antropología cultural, la sociedad rural la definen: el *analfabetismo*, común en los adultos producto de una comunidad sin fondo

educativo; *tradición*, ya que se encuentra apegada a sus costumbres y valores y poco acepta ayuda externa por temor a perderlos; *aislamiento*, es común pues las personas necesitan grandes extensiones de tierra para sus labores del campo y por consiguiente viven alejados unos de otros; también, se muestran apáticos y reacios al contacto con personas ajenas a la comunidad, su economía generalmente es agrícola y las funciones que desempeña cada miembro de la familia y de la comunidad son específicas; ausencia de servicios y mala condición de las viviendas son otras características (p.3).

En este contexto, la importancia de la educación en el sector rural está ligada al progreso y a las posibilidades de impulsar los cambios en dirección a superar los problemas endémicos. Constituye un eje de desarrollo con enfoque territorial, que “parte de la premisa de que es necesaria la participación activa de los actores locales” (MEN, 2012, p.11). Por estas razones, los planes de educación rural deben hacer visibles a las personas que viven allí y sus particularidades.

La mirada de lo rural en el medio colombiano aún sigue “entendida como sinónimo de atraso, de tradición, de localismo” (López, 2006, p. 139). Sin embargo, no se puede desconocer la transformación de la sociedad rural colombiana por su mayor interacción con el sector urbano, ha ido en aumento la cantidad de personas que derivan su ingreso total o parcialmente de actividades que no están asociadas al sector agropecuario.

Esta transformación no es ajena al sector que interesa a este estudio en la vereda Buena Esperanza, la comunidad desarrolla actividades de pequeña y mediana empresa comercial especialmente agroinsumos, compra de arroz en pequeña y gran escala, y emprendimientos informales de economía doméstica entre otros. Esta realidad, enfrenta a la comunidad objeto de esta investigación a roles diferentes y a la presencia de nuevos actores que impactan su desarrollo.

Desde el MEN (2012), reconocen las transformaciones de la sociedad rural que se mencionaron anteriormente, y le confieren a la educación una “función muy importante en cuanto dotar a los jóvenes del instrumental intelectual que les facilite acceder al capital cultural de la humanidad”(p.12). Esto implica identificar los requerimientos futuros del personal docente para orientar la oferta educativa hacia la vinculación de los jóvenes con la economía de su región en una condición académica más favorable.

Es preciso además, tener en cuenta otra característica más de la sociedad rural como lo afirma López (2006), “una característica de las sociedades rurales en el medio

latinoamericano y colombiano es la diversidad étnica y cultural, sumada a la diversidad geográfica” (p.144). En este panorama se incluye la vereda Buena Esperanza en donde se encuentra el Instituto Técnico Buena Esperanza, y aunque en términos generales existe convivencia y colaboración entre sus habitantes, existen enfrentamientos por la diversidad de rasgos culturales, la relación con el mundo urbano, la modernización de la producción agrícola y la variedad de actividades para obtener el ingreso económico. Adicionalmente, está el endémico conflicto socio-político que victimiza la población rural casi de manera generalizada en todo el país.

La complejidad de la situación expuesta sugiere una inaplazable caracterización de la vida rural y de la educación para ella, porque no se trata solo de evidenciar las condiciones de la sociedad rural, sino de reconocer que lo pedagógico y lo escolar son parte de la dimensión cultural, encaminadas a facilitar la comprensión del contexto para mejorar sus condiciones. En otras palabras, las prácticas educativas en el sector rural, deben recoger el sentir y el devenir de sus habitantes para poder hablar de calidad educativa en ese contexto. Al respecto, Arias (2017), reseña que:

Hasta los años 90's, tanto las escuelas, como los estudiantes rurales mostraron avances importantes, los cuales se deben principalmente a la expansión y consolidación de modelos educativos concebidos para estas zonas, como el caso de Escuela Nueva o el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), entre otros (p.55).

Es de resaltar que esos modelos educativos creados para lo rural en el contexto colombiano, según López (2006) han sido evaluados positivamente por el MEN y por evaluadores externos a tal punto de ser replicados en varios países de América Latina y África; además, de contar con el apoyo del Banco Mundial. Sin embargo, “contrasta este reconocimiento con la escasa cobertura de aplicación que tienen estos modelos en el país, ya que la gran mayoría de la educación rural se da a través de concepciones educativas tradicionales” (p.151).

Tal aseveración se respalda con las evidencias de la investigadora en su experiencia docente de más de 10 años en la zona rural. Puesto que lejos de ofertarse como una institución pertinente con el contexto, se parcela el proceso de enseñanza y aprendizaje por áreas del conocimiento y se desarrolla de manera tradicional; aun cuando existen claros planteamientos con tendencia a transversalizar los aprendizajes como el

PRAE y a operacionalizar la practica educativa de acuerdo con el modelo de la escuela nueva, expuesto más adelante.

Por su parte, Arias (2017), afirma que “la calidad de dichos programas no han sido evaluados a profundidad, ni tampoco se puede dar cuenta de la población campesina frente a sus beneficios” (p.55). Entones, es válido preguntarse al precisar esta radiografía de la educación rural, cómo se deben concretar planes curriculares y proyectos que incluyan la creatividad y el tesón de sus pueblos para resolver sus propias necesidades promovidos por la institución en este contexto.

Al aterrizar la conclusión de Arias en el contexto del Instituto Técnico Buena Esperanza, es muy oportuno registrar que de las 11 sedes del colegio, 8 desarrollan sus actividades orientadas con el modelo de Escuela Nueva; 1 con el modelo posprimaria definido por López (2006) como: “una continuación de la metodología de Escuela Nueva... para continuar los grados de la básica secundaria” (p.150); 1 con modelo de escuela graduada y 1 con modalidad de bachillerato técnico en monitoreo ambiental. En todas ellas se cumplen todas o al menos una de las siguientes reflexiones realizadas por Arias (2017), al respecto de la vida en el campo:

En la vida rural del país es normal que niños, niñas y docentes, fuera de caminar dos y hasta cuatro horas para llegar a la escuela, madrugar a las cuatro de la mañana, transitar bajo la lluvia por caminos enlodados volver a casa para hacer tareas sin internet, biblioteca o ruta de bus, porque en la vereda eso no existe; llegan a ayudar en la huerta familiar, a recoger la cosecha y a dedicar parte del tiempo escolar al trabajo del campo. Eso es cotidiano en la vida rural, luego: a acostarse muy temprano para volver a iniciar; esa es la idea de la vida escolar y debería ser el inicio en la discusión de una pedagogía en la vida educativa del campo (p.58).

El Proyecto Educativo Rural (PER), que orienta el Estado a través del MEN y que hace parte de las políticas para la atención a la población rural, se ha ocupado de fortalecer estos modelos educativos flexibles con dos objetivos precisos: permanencia y cobertura.

Estos aspectos de la educación rural se han debatido desde 1987 en eventos académicos de orden nacional e internacional como lo reseña López (2006). Sin embargo, persisten grandes vacíos asociados a: (a) desconocimiento de equipos o tecnologías por el valor económico que limita su adquisición, (b) deserción del sistema educativo, “7 de cada 100 niños culminan el bachillerato” (Perfetti, 2003, p. 183), (c)

predominio de diseños curriculares con sesgo urbano para responder a las metas de la evaluación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), (d) la realidad del docente rural con insuficiente apoyo académico, precarias condiciones laborales y de acceso a servicios que mejoren la calidad de la educación.

Este panorama de carencias, abre las puertas para pensar y planear políticas, programas y proyectos adecuados para el mundo rural. El campo tiene un potencial social, económico y cultural entre otros, que integran la diversidad cultural que lo habita. “No es educación rural estudiar en el campo” (Arias, 2007, p.60). La educación rural debe procurar que sus currículos incluyan particularidades del territorio y el reconocimiento de su patrimonio para que el campesino no deserte de las aulas de clase.

La reflexión anterior da la idea de la institución educativa del contexto rural como un lugar para la interpretación ambiental por razones geográficas, históricas, culturales y ambientales. Hay un sinnúmero de cualidades que son susceptibles de ser interpretadas y provocar los sentidos de los actores educativos, lo cual puede aprovecharse para activar acciones en favor de la enseñanza y el aprendizaje en el mundo rural.

Fundamentos epistemológicos

La complejidad y transdisciplinariedad

La investigación apropia el paradigma de la complejidad de Morin (2004), porque el autor considera “la idea de observador-sujeto en un mundo social constituido por interacciones entre sujetos” (párr. 34). En efecto, la institución educativa rural es un lugar donde los sujetos abordan con miradas múltiples su realidad y se traducen en acciones contradictorias, cambiantes, heredadas y adquiridas; en otras palabras, con el prisma de la complejidad se estudia un fenómeno social complejo planteado como problema en esta investigación.

Debido a esa realidad no lineal, emergente, con interdependencias de otras realidades, el estudio se apoya en los tres principios que presenta Morin en su teoría y los relaciona de la siguiente manera:

1. El principio recursivo. En la perspectiva compleja de la realidad este principio hace referencia al devenir y corresponder de cada factor de la realidad en su

tiempo, con la historia y el presente. Se hace recursivo el análisis del fenómeno para comprender la realidad de lo convergente y lo divergente.

En los procesos sociales este principio es causal y bidireccional, para Morin (2004) “son las interacciones entre individuos las que producen la sociedad; pero es la sociedad la que produce al individuo.” (párr. 27). De ahí, que se estudia este fenómeno social de relaciones amplias y complejas en las que anteceden y proceden las causas y los efectos. Es una perspectiva anti determinista de la realidad.

En el escenario de la investigación la realidad es multifactorial y temporal, caracterizada por oleadas de cambios consecuentes con la movilidad de sus habitantes derivada de las necesidades primarias insatisfechas en su lugar de origen. Estas razones amplían expectativas de lo extraño y ajeno del lugar para unos y el sentir de lo diferente para el autóctono.

2. El principio dialógico. Desde esta perspectiva la realidad es antagónica y complementaria, así existen los fenómenos en la naturaleza. Solo con el funcionamiento sincronizado de lo antagónico se complementa el funcionamiento íntegro de un sistema. En lo social, el principio dialógico se evidencia como lo señala Salazar (2004), porque “practicar la racionalidad dialógica significa entonces ir al encuentro de la comunicación entre aspectos que se revelan como contradictorios pero que confluyen mutuamente y representan una unidualidad” (p.25). Es decir, reconocer las contradicciones sociales es ampliar la comprensión crítica de la realidad pluralista y relativa. Es una perspectiva anti reduccionista de la realidad.

En el área de estudio la multiculturalidad de sus habitantes propicia los desencuentros en la convivencia, con los hábitos, las relaciones con el medio y con las instituciones públicas y privadas. Es un lugar enriquecido por el saber de sus habitantes que engrana y fluye en la cotidianidad de esa sociedad rural.

3. El principio hologramático. Este principio de la complejidad se podría interpretar como una visión n-dimensional de la realidad. Es decir, cada factor, parte, elemento puede ser el prisma desde donde se estudie una realidad, y también puede ser una parte que evidencia la realidad por las interacciones con otras partes, cuando se observa el fenómeno desde de un prisma madre o un prisma mayor.

En lo social, este principio se podría comprender como lo expresa Salazar (2004): “La relación del todo con las partes no es meramente acumulativa, es solidaria” (p.25). En otras palabras, existe una correspondencia entre el comportamiento de las partes con el fenómeno, hay existencia del todo por las partes y viceversa, las relaciones son indisolubles para que exista esa realidad como tal. Es una perspectiva antisimplista, no sumativa de la realidad.

El principio hologramático en esta investigación visibiliza la institución educativa rural como un lugar de expresión para los actores educativos. Es decir, el espacio donde se hace público el comportamiento individual en conexión con otros para coexistir en ese espacio.

Esta postura epistemológica es la base para entender las acciones del ser humano en su fin mismo con la naturaleza y al mismo tiempo sus acciones contradictorias que causan el fenómeno. Es abogar por una mirada que abre paso a la incertidumbre y la paradoja de un conocimiento forjado con el ensamble de ideas provenientes de diferentes focos de la realidad.

La teoría sistémica del ambiente

Esta visión compleja de la vida humana entrelazada con la dinámica de la naturaleza no es un punto final en la comprensión científica de la realidad. Según Capra (1992), “nuestra sociedad actual en conjunto se encuentra en una crisis” (p.9); por ello, es válido pensar que los problemas ambientales emergen como caras de esa crisis y deben ser explicados con el estudio juicioso de los factores que los desencadenan, en otras palabras, son realidades multifactoriales producto de la red de interdependencias entre el ser humano con los elementos del entorno.

Esta consideración del ser humano como una hebra en la red de un gran sistema abierto y dinámico como un ecosistema; que está constituido por subsistemas de orden microscópico y a su vez integra otros meta sistemas de orden global, es una mirada progresiva y dialógica que tiene lugar en el engranaje de los procesos de la vida.

Visto de este modo los seres vivos evidencian etapas, sucesiones y ciclos donde participa la materia inerte, atmósfera, hidrósfera; además de las relaciones sociales, el capital, la economía y la política. Es una manera especial de observar la vida en sus

diferentes formas como un diente más del engranaje, es afirmar que lo vivo pasa por intrincados laberintos con aristas que pueden herir o afinar el desempeño en el camino.

Thomas citado por Capra (1992), refiere a casos de especies de animales que se autorregulan en las relaciones que establecen entre ellos y en su lugar “no se le expulsa, no se lo vence, no se lo mata: simplemente opta por retirarse” (p.151). Esta estrategia puede considerarse una manera exitosa de adaptación y en consecuencia de supervivencia de la especie, sin desconocer que la vida y la muerte son procesos que hacen parte de los ciclos de la materia que forma el planeta.

Ahora bien, trasladar esta mirada al ser humano, es observar con detalle no solo su estructura sino las relaciones con el ambiente. El éxito de su vida no es la inmortalidad, ni está preestablecido por las capacidades individuales para adaptarse a la complejidad de los sistemas en los cuales está inmerso; implica la percepción de procesos y evolución en un contexto estratificado, dinámico y mutable donde se aborden los problemas de manera diferencial y creativa.

Capra (1992), plantea que “podemos modificar conscientemente nuestro comportamiento cambiando nuestros valores y actitudes y así recuperar la espiritualidad y la consciencia ecológica que hemos perdido” (p.162). Es una manera de pensar los conflictos como producto de la relación de sistemas dentro de sistemas, porque el hábito de una parte posiblemente resulta en otras partes. Esta comprensión sistémica puede inducir el cambio necesario para preservar las condiciones de la vida.

En suma, los criterios del pensamiento sistémico desde el planteamiento de Capra son los siguientes:

1. Cambio de las partes al todo. Esta característica rompe con ideas científicas que de forma fragmentada fueron superadas por los problemas que estudiaban. Es una nueva manera de encontrar soluciones para la vida del ser humano en los ámbitos de su existencia. Por ello, Capra (1998) afirma al respecto que:

Los sistemas vivos son totalidades integradas cuyas propiedades no pueden ser reducidas a las partes más pequeñas. Sus propiedades esenciales o sistémicas son propiedades del conjunto, que ninguna de las partes tiene por sí sola. Emergen de las relaciones organizadas entre las partes, es decir, de la configuración de las relaciones ordenadas que caracteriza aquella clase específica de organismos o sistemas. Las propiedades sistémicas quedan destruidas cuando el sistema se disecciona en elementos aislados. (p.56)

Esta investigación adopta el principio para comprender, cómo se expresan en la cotidianidad de la institución educativa los diferentes actores y al mismo tiempo observar las situaciones en el contexto rural como indicadores de las relaciones que allí se establecen.

2. Focalizar la atención alternativamente en distintos niveles sistémicos.

Este horizonte académico considera la vida y el contexto en el que se desarrolla para comprender los estratos que subyacen a lo visible; es decir, atiende las relaciones verticales y horizontales de las formas vivas con los elementos del entorno a partir de lo que significan. Capra (1998) lo expresa de la siguiente manera:

A través del mundo viviente nos encontramos con sistemas dentro de sistemas. Mediante la aplicación de los mismos conceptos a los distintos niveles de sistemas -por ejemplo, el concepto de estrés a un organismo, una ciudad o una economía-, podemos obtener a menudo importantes percepciones. Por otro lado, cabe admitir también que, en general, a distintos niveles sistémicos corresponden distintos niveles de complejidad. (p.57)

Con el principio se apoya la investigación para escudriñar en las acepciones de los actores educativos acerca de los elementos tangibles e intangibles del ambiente, en el contexto. Así, será posible una explicación de la realidad a partir de las relaciones complejas que con ellos se establecen y las ideas que se derivan en cada nivel de complejidad.

3. Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas y solo pueden entenderse desde el contexto del todo mayor.

Este razonamiento de la ciencia sistémica contradice el estudio por descomposición de las partes. Se instala en el todo de un sistema para entender las interconexiones con otros subsistemas y meta sistemas, de tal manera que orienta el estudio complejo y plural de un contexto.

Capra (1998), expresa el principio así: “el pensamiento sistémico es un pensamiento contextual, y puesto que la explicación en términos de contexto significa la explicación en términos de entorno, podemos también afirmar que el pensamiento sistémico es un pensamiento medioambiental.”(p.57).

Para la investigación es un criterio de importancia en la visión transdisciplinaria del contexto educativo rural y las relaciones de los actores educativos con los elementos del

ambiente. Esto fundamenta la construcción del significado de la interpretación ambiental en el entorno de una institución educativa, de acuerdo a la manera como convergen quienes allí habitan.

4. *El cambio de esquema de objetos a relaciones.* Es una mirada relacional del entorno que implica desde dentro y hacia afuera, es decir, los elementos del contexto no se limitan de manera tangible, son parte de una red y en su interior existe una red que les permite conexión y existencia.

Capra (1998) se refiere al respecto de la siguiente manera: “En la visión sistémica vemos que los objetos en sí mismos son redes de relaciones inmersas en redes mayores. Para el pensador sistémico las relaciones son prioritarias. Las fronteras entre patrones discernibles (objetos) son secundarias” (p.57).

El soporte que otorga el principio a la investigación, es la apertura al pensamiento para comprender las relaciones inter e intra de la institución educativa y sus actores, en el contexto rural colombiano. En otras palabras, conduce la atención al entendimiento de la reciprocidad entre el modo de vida del ser humano y la naturaleza.

5. *El pensamiento en términos de redes.* Es una alusión a “ciencia epistémica” (Capra, 1998, p.60), que tiene en cuenta la manera como el investigador percibe las redes de una realidad a partir de concebir sus limitaciones.

El conocimiento alcanzado no es definitivo, entrega certeza y validez por el vigor del estudio y la rigurosidad en el proceso. La comprensión de la red de ideas y su trascendencia aporta a esta investigación un carácter de científicidad que satisface los objetivos del estudio con suficiencia.

En definitiva, estos son los cimientos del estudio desde los antecedentes hasta el saber de las bases teóricas y epistémicas. A partir de este piso teórico se relacionan a continuación, los criterios que orientan con quienes se debe desarrollar la recolección de información y qué instrumentos son los pertinentes de acuerdo con lo planteado en los objetivos.

Sistematización de la unidad temática

La tabla 1 presenta la manera como se programó la siguiente etapa de la investigación. Se definió la unidad temática, los códigos axiales, el fundamento que los

soporta y los aspectos metodológicos correspondientes a las unidades de análisis y las técnicas e instrumentos que se usaron en la recolección de información.

Tabla 1
Sistematización de la unidad temática

Unidad temática: significado de la interpretación ambiental desde la complejidad				
Códigos axiales	Fundamento teórico epistemológico	Aspectos metodológicos		
		Unidad de análisis		Técnica e instrumento
Acepciones de los actores educativos.	Interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental. Institución educativa en el contexto rural colombiano	Actores educativos internos:	Docentes líderes del PRAE y del SENA Estudiantes de undécimo grado.	Técnica: entrevista semiestructurada. Instrumento: guion de entrevista para docentes y guion de entrevista para estudiantes. Técnica: grupo de discusión. Instrumento: Guion de grupo de discusión.
Visión transdisciplinaria.	Fundamento epistemológico: Teoría de la complejidad - transdisciplinariedad (Morin) - Teoría sistémica del ambiente (Capra)	Actores educativos externos:	Expertos en interpretación ambiental; geografía y territorio; y educación rural.	Técnica: entrevista narrativa testimonial. Instrumento: guion de entrevista narrativa testimonial.

Nota. Fuente: propia autoría.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la investigación

La investigación tiene la finalidad de generar el significado de la interpretación ambiental con una visión transdisciplinaria desde la complejidad de las interacciones sociales en una institución educativa del contexto rural colombiano. Es decir, entender de qué manera el conocimiento de esta disciplina abre la posibilidad para “la adquisición de un nuevo código de ética ambiental” (Pellegrini et al., 2007, p. 607) y quizá una educación ambiental pertinente al contexto.

El estudio se desarrolló bajo los fundamentos del enfoque introspectivo vivencial y el método del interaccionismo simbólico; por ello a partir de las experiencias y las vivencias de los habitantes del escenario de estudio se planeó construir conocimiento científico al respecto. Se utilizó la perspectiva cualitativa asociada al procedimiento que plantea la teoría fundamentada para el procesamiento e interpretación de la información.

Enfoque introspectivo vivencial

En esta vía epistemológica se ubica la investigación como un estudio explicativo según Padrón (1998) porque “parte de descripciones suficientemente exhaustivas de una cierta realidad bajo estudio y de la necesidad de conocer por qué ciertos hechos de esa realidad ocurren del modo descrito” (párr. 8). En otras palabras, se anhela construir teoría con narraciones de experiencias subjetivas de relaciones construidas en un contexto rural con los elementos del entorno.

De acuerdo con lo anterior, se tiene claro lo que se pretende en términos de producir una red de ideas científicas a partir de las vivencias de un grupo social; ahora, la manera como se accede y se origina ese saber, es el criterio que direcciona la investigación hacia el enfoque introspectivo vivencial. Este estilo para investigar según Camacho y Marcano (2003) “varía en dependencia de los estándares socioculturales de

cada época histórica” (s.p.). Es decir, se vincula con un momento histórico, social y político aceptado por la comunidad científica.

De esta manera, es posible apropiarse unos métodos y procedimientos flexibles, así como diseñar la comunicación con el informante usando un lenguaje común y construir teoría con un lenguaje académico a partir de la comprensión de la información recabada. Según Padrón (1998), es una mirada

de una realidad tal como ella aparece en el interior de los espacios de conciencia subjetiva (de ahí el calificativo de introspectivo)...En este enfoque se tiene la convicción de que la vía más apropiada para acceder al conocimiento es una especie de simbiosis entre el sujeto investigador y su objeto de estudio, una especie de identificación sujeto-objeto, tal que el objeto pase a ser una experiencia vivida, sentida y compartida por el investigador (de ahí el calificativo de vivencial).(párr. 12)

En consonancia con la cita anterior, es un enfoque dócil respecto a los matices sociales, históricos y culturales de una comunidad, de tal modo que se postula la vivencia en un entorno como un rasgo capital para gestar el conocimiento.

Referencia Padrón (1998), que para Kuhn y Feyerabend, es una visión flexible en relación con la propuesta epistemológica y metodológica. A su vez, asume que para los simpatizantes de la escuela de Frankfurt es importante un cimiento a este enfoque y por ello recogen de manera predilecta el historicismo de Hegel y la interpretación hermenéutica de Dilthey.

Basado en esto, para la investigación es importante el saber del informante, sus sentimientos y relaciones en armonía con los recuerdos y las emociones de su historia de vida. Es decir, el conocimiento heredado y aprehendido es parte de una realidad cambiante que interesa al estudio. Además, se tiene la convicción de interpretar ese conocimiento para construir el significado de la interpretación ambiental como disciplina en una institución educativa del contexto rural colombiano.

Se apropia este enfoque porque la investigadora vive con empatía la experiencia docente en el escenario por más de 10 años y en su conciencia se generan interrogantes que planea comprender respecto a las relaciones de los actores educativos con el ambiente. Algunos de los informantes clave pertenecen al escenario de estudio y otros son expertos externos con experiencia en asuntos del ambiente rural y la educación ambiental.

Por ello, se considera interpretar las vivencias de los sujetos en un mundo rural y por consenso desentrañar una verdad científica. Es en resumen, el modo como se propone acceder a la comprensión de una realidad y producir una red de ideas científicas.

El interaccionismo simbólico

En sintonía con el enfoque introspectivo vivencial, propuesto por Padrón (1998), cuya naturaleza radica en la “construcción simbólica subjetiva del mundo social y cultural” (párr. 24), por las características de la investigación centrada en la construcción del significado de la interpretación ambiental, se consideró oportuna la selección de un método pertinente, como es el interaccionismo simbólico. Este último, en ocasiones, es referenciado también como enfoque bajo la visión cualitativa de la investigación, sin embargo, en este caso se asume por sus principios metodológicos que a la vez arrojan la base de la teoría fundamentada, apropiada como forma de tratar los datos y de refinarlos para generar teoría.

Según Blumer (1982) acuñó el término “interaccionismo simbólico para designar un enfoque relativamente definido del estudio de la vida de los grupos humanos y del comportamiento del hombre” (p.1). Por ello, este estudio se apropia de los principios del interaccionismo, toda vez que proyecta explicar la manera como un grupo de actores de una institución educativa del sector rural colombiano perciben e intervienen en su mundo.

La metodología del interaccionismo simbólico propuesta por Blumer (1982), se cimienta en 3 premisas de la siguiente manera:

La primera es que el ser humano orienta sus actos hacia las cosas en función de lo que éstas significan para él. Al decir cosas nos referimos a todo aquello que una persona puede percibir en su mundo: objetos físicos, como árboles o sillas; otras personas, como una madre o un dependiente del comercio; categorías de seres humanos, como amigos o enemigos; instituciones, como una escuela o un gobierno; ideales importantes, como la independencia individual o la honradez; actividades ajenas, como las órdenes o peticiones de los demás; y las situaciones de todo tipo que un individuo afronta en su vida cotidiana. (p.2)

A partir de la cita, se considera medular comprender el comportamiento de los actores educativos con respecto a los elementos del entorno; los tangibles y los intangibles, las vivencias y las situaciones que subyacen a las mismas como el interés y

el significado que puede tener un elemento para un ser humano en particular en un momento específico.

Para Blumer (1982) la segunda premisa “hace referencia a la fuente del significado” (p.3). Este principio tiene en cuenta la manera como se construye el significado de un elemento en lo social; es decir, los seres humanos que interactúan en un contexto inciden en la construcción de un significado para un actor social. Visto así, el significado es complejo, dinámico, atemporal y sistémico; es el resultado de una interacción múltiple.

Además, Blumer (1982) considera como tercera premisa “que los significados se manipulan y modifican mediante un proceso interpretativo desarrollado por la persona al enfrentarse con las cosas que va hallando a su paso” (p.2). Con ello se concluye que el significado de una cosa es el resultado de un proceso que Blumer define en dos etapas así:

En primer lugar, el agente se indica a sí mismo cuáles son las cosas hacia las que encamina sus actos; es decir debe señalarse a sí mismo las cosas que poseen significado. Tales indicaciones constituyen un proceso interiorizado, puesto que el agente está interactuando consigo mismo....En segundo lugar y como resultado de este proceso, la interpretación se convierte en una manipulación de significados. El agente selecciona, verifica, elimina, reagrupa y transforma los significados a tenor de la situación en la que se halla inmerso y de la dirección de su acto.(p.4)

De acuerdo con lo citado, la subjetividad está inmersa en el significado que le otorga a un elemento del entorno el ser humano, es además el producto de una introspección con sus vivencias, asuntos aprendidos y heredados de su historia y la de sus allegados. En suma, el significado es una construcción maleable y ajustable al momento de la vida que se exterioriza con el comportamiento como resultado de una simbiosis sujeto-objeto.

Blumer (1982) plantea el siguiente nivel de su propuesta como un conjunto de “imágenes radicales” (p.5) que configuran la manera como el interaccionismo simbólico estudia el comportamiento del hombre y la sociedad en que se encuentra.

La primera imagen que Blumer (1982) describe se refiere a “naturaleza de la vida en las sociedades y grupos humanos” (p.5), esta idea fundamenta el interaccionismo simbólico porque reconoce la sociedad como una actividad recíproca de sus integrantes;

no existe sociedad humana si no hay acciones derivadas de las relaciones que se tejen entre ellos. En otras palabras, la sociedad es una acción humana, es una manera de vivir con acuerdos y desacuerdos que dinamizan la vida del grupo y dan sentido a su existencia.

La segunda imagen de Blumer (1982) es “naturaleza de la interacción social”(p.5). El autor reitera la importancia de identificar el comportamiento del ser humano como resultado de la interpretación que hace de las acciones, gestos, intenciones de otros seres humanos.

Además, menciona a Mead como teórico responsable del estudio profundo de la interacción social y señala dos niveles de interacción que define de la siguiente manera: “interacción no simbólica e interacción simbólica. La primera tiene lugar cuando una persona responde directamente al acto de otra sin interpretarlo. La segunda implica la interpretación del acto.” (Blumer, 1982, p.6). De esto se desprende un fundamento más del interaccionismo simbólico para esta segunda idea, y es la explicación que presenta Mead según Blumer (1982) al significado de los gestos.

Esos gestos indican lo que ha de hacer la persona a quien van dirigidos, lo que la persona que los hace proyecta realizar y, finalmente, la acción conjunta que debe surgir de la coordinación de los actos de ambas....Si existe confusión o mal entendido en cualquiera de estas tres líneas de significado, la comunicación no se produce, la interacción se dificulta y la formación de la acción conjunta se ve bloqueada. (p.7)

Otro aspecto que edifica la segunda imagen del interaccionismo simbólico se refiere al análisis de Mead mencionado por Blumer (1982) respecto a

que las partes implicadas en la interacción tiene que asumir necesariamente el papel de cada uno de los individuos involucrados. Para indicar a una persona lo que tiene que hacer, el individuo que hace la indicación debe formularla, poniéndose en el lugar de quien la recibe. (p.7)

Las citas previas dejan claro como el interaccionismo simbólico estudia el comportamiento humano, la manera como las acciones se complementan en un proceso ininterrumpido; el hecho de interactuar con señales que pueden ser leídas por otros participantes de la acción, e incluso advertir respuestas como parte del proceso de la comunicación eficaz. Es decir, una sociedad está en función de las acciones individuales que se agrupan y modelan recíprocamente para producirse a sí misma.

La tercera imagen de Blumer (1982) es la “naturaleza de los objetos....Un objeto es todo aquello que puede señalarse o a lo cual puede hacerse referencia” (p.8). Esta observación acerca de los objetos induce a pensar que el ser humano está rodeado de objetos y sus acciones se orientan por la manera como ha construido su significado; incluye la postura individual y el aprendizaje social, razones por las cuales el significado evoluciona y se endosa en la interacción con otros seres humanos de su mundo.

La cuarta imagen de Blumer (1982) es “el ser humano considerado como organismo agente....Porque posee un sí mismo” (p.9). El autor apoya esta idea en el planteamiento de Mead que hace referencia a la capacidad de un ser humano para concebirse, definirse, advertirse y en función de ello actuar. Es una manera para el ser humano contemplarse como objeto, observar una perspectiva de él mismo desde el otro y decidir sus actos a partir de lo que colecta en su realidad. Por esto sus decisiones son el resultado de la interpretación de él con respecto a los objetos de su vida.

La quinta imagen de Blumer (1982) es “naturaleza de la acción humana”(p.11). Esta idea en línea con la anterior formula el concepto de un ser humano inquieto por los objetos de su mundo, con capacidad para interpretar y tomar decisiones; incluso, prever las consecuencias y ajustarse a comportamientos del grupo en dirección a un entendimiento común de la realidad.

La sexta imagen de Blumer (1982) es “interconexión de la acción” (p.13). Se reitera el comportamiento colectivo del ser humano como una interpretación y uso de los significados de los objetos de su mundo en un mismo hilo conductor que conoce con antelación. Sin embargo, no se desconocen las discrepancias que motivan diferentes líneas de acción en una nueva manera de interacción social.

Otro modo de interconexión de la acción hace referencia a las acciones reguladas de los participantes de un grupo humano, relacionadas con la diversidad de significados que los avocan a tomar decisiones en función del rol que desempeñan. La marcha de una organización social está en el engranaje de la acción de sus participantes .

Por último, Blumer (1982) afirma: “las personas que participan en la formación de una nueva acción conjunta siempre aportan a la misma el mundo de los objetos, el conjunto de significados y los esquemas de interpretación que antes poseían” (p.15). Por ello, expresa la importancia de estudiar los actos previos de los integrantes de un grupo,

como sustento de la interpretación y los significados en un mundo y un tiempo determinado.

Con las precisiones anteriores acerca de las premisas y las imágenes radicales de Blumer en el interaccionismo simbólico, se clarifica la intención de la investigadora para consolidar el significado de la interpretación ambiental en una institución del contexto rural colombiano a partir del estudio de la acción conjunta de sus integrantes. Se observa el proceso de la vida en ese mundo de objetos; las relaciones que surgen y cómo se transforman con la interacción; además, se interpretan los significados diversos que orientan las acciones individuales y colectivas.

Perspectiva cualitativa asociada a la teoría fundamentada

Es una manera de proceder respecto a procesar la información; esta alineada con el planteamiento del problema y el enfoque introspectivo vivencial dirigido al logro del objetivo general del estudio y como se producen los constructos. Se considera una investigación original por el escenario y el tiempo en que se recaba la información, los actores educativos que participan y los objetivos planteados.

En esencia, Strauss y Corbin (2002) consideran que una investigación abordada desde la perspectiva cualitativa tiene tres componentes. Primero, los datos recabados de diferentes fuentes; segundo, los procedimientos utilizados para interpretar y organizar los datos; es decir, codificar que incluye conceptualizar, reducir y relacionar categorías. Y tercero, los informes que pueden ser textos escritos y expresiones personales.

De acuerdo con los autores, estas unidades sustanciales son los principios adecuados para desarrollar un estudio cualitativo y guían el procedimiento de la construcción teórica.

En línea con la teoría fundamentada, Creswell mencionado por Hernández Sampieri et al. (2010), afirma que esta teoría “es especialmente útil cuando las teorías disponibles no explican el fenómeno o planteamiento del problema, o bien, cuando no cubren a los participantes, contexto o muestra de interés.” (p.473). En otras palabras, es apropiada para derivar un constructo teórico a partir de la comprensión de datos circunscritos a una localidad y asiste una visión original del territorio.

Para Glaser y Strauss referidos por Hernández Sampieri et al. (2010), “la teoría fundamentada es un diseño y un producto...El investigador produce una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto y desde la perspectiva de diversos participantes” (p.472).

En este caso, la investigadora proyecta construir una teoría fundamentada en los datos recabados y procesados; considera prudente un proceso iterativo entre las etapas del estudio y comprende los hallazgos como manifestaciones articuladas en una realidad. Por ello, la teoría producida solo es aplicable al contexto específico descrito como escenario más adelante; es valiosa porque presenta la interpretación ambiental en una institución educativa del contexto rural colombiano y aporta una mirada nueva de esta disciplina en niveles básicos del sistema educativo colombiano.

El procedimiento que propone Strauss y Corbin (2002) para una teoría fundamentada en datos incluye: *la descripción, el ordenamiento conceptual y la teoría*. Según los autores, la descripción se utiliza “para expresar imágenes mentales de un acontecimiento, un aspecto del panorama, una escena, experiencia, emoción o sensación; el relato se hace desde la perspectiva de la persona que realiza la descripción.” (p.25).

Es de resaltar que la descripción tiene una carga subjetiva e histórica, se acompaña de experiencias y sentimientos asociados; no es considerada por los autores una teoría en sí misma, debe ser asistida por procesos de interpretación y análisis que incluyan conceptos, ampliación y validación de información.

El segundo componente es el ordenamiento conceptual, para Strauss y Corbin (2002) hace referencia a la “organización (y a veces clasificación) de los datos, de acuerdo con un conjunto selectivo y especificado de propiedades y dimensiones.” (p.25). Se ancla en la descripción porque es allí donde se hallan los datos que se deben organizar; es decir, el investigador encuentra datos esenciales que junta y depura en correspondencia con el interés del estudio.

Esta fase del procesamiento de la información es el cimiento del siguiente componente porque en ella se concretan los conceptos y sus cualidades. A partir de ellos se construye teoría, es decir, se desarrolla la etapa más compleja y decisiva de un estudio.

La teoría es para Strauss y Corbin (2002) un “conjunto de conceptos bien desarrollados por medio de oraciones de relación, las cuales juntas constituyen un marco conceptual integrado que puede usarse para explicar o predecir fenómenos.” (p.25). Así se elabora un entendimiento de una realidad circunscrita que debe resistir la pesquisa científica. Es la manera de explicar un fenómeno con una red de ideas ordenadas que se abrazan en torno a una categoría central.

Para la investigación en curso, este modo de alcanzar una construcción teórica explicativa acerca del significado de la interpretación ambiental desde la complejidad, pasa por los tres componentes descritos por Strauss y Corbin. Se comprende como una secuencia de eventos a manera de bucle desde el momento de recabar datos con la observación, la entrevista narrativa y los grupos de discusión; para luego transcribir esas descripciones de los informantes clave.

Luego, se releen y ordenan de acuerdo con unos criterios de clasificación de tal modo que se encuentre sentido y relación para generar una red de ideas. Es así como finalmente se logra una teorización como proceso y producto.

En el apartado a continuación se explica cada procedimiento del ordenamiento y la conceptualización al que hace referencia el segundo componente de la teoría fundamentada y del cual emergen ideas y conceptos para responder a la propuesta de la investigación aquí planteada.

Orientación metodológica

Anteriormente se indicó la teoría fundamentada como un componente metodológico que se apropia para orientar la perspectiva cualitativa de la investigación. Así, se procura el estudio de la compleja realidad sistémica de un escenario educativo del contexto rural colombiano donde convergen relaciones entre los actores educativos con los elementos del entorno.

A continuación, se presentan los procedimientos de codificación propuestos por Strauss y Corbin (2002) para procesar los datos; es decir, la información recabada con los instrumentos. Los autores definen este momento como: “microanálisis: detallado análisis, línea por línea, necesario al comienzo del estudio para generar las categorías iniciales (con sus propiedades y dimensiones) y para sugerir las relaciones entre ellas;

combinación entre codificación abierta y axial”.(p.65). Consideran sano iniciar esta etapa con un estudio prolijo de los datos que arroje códigos posibles de relacionar y conceptualizar.

Por tanto, los procedimientos de codificación abierta y axial se desarrollan durante el microanálisis, se convierten en insumo de la teoría que se proyecta elaborar. De este modo se organiza y clasifica la información para comparar y diferenciar datos a partir de las propiedades reveladas en el análisis.

La *codificación abierta* es definida por Strauss y Corbin (2002) como “el proceso por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones.”(p.110). Este recurso metodológico detecta asuntos que se pueden conceptualizar para luego condensar la información de tal modo que se comparan las fuentes para hallar similitudes y diferencias. Además, se asignan atributos al concepto como producto de la compresión del dato crudo; esta práctica en el procesamiento de la información deriva una estructura en red que relaciona y otorga compresión a los datos en torno a una unidad de análisis.

La *codificación axial* la definen los autores mencionados como un “proceso de relacionar las categorías con sus subcategorías, denominado “axial” porque la codificación ocurre alrededor del eje de una categoría, y enlaza las categorías en cuanto a sus propiedades y dimensiones.” (Strauss y Corbin, 2002, p.134). En este nivel del procedimiento se organiza la información para vincular varios códigos de manera que se relacionen sus causas, consecuencias, interacciones; es decir, se tiene en cuenta la evolución del criterio en el contexto y la manera como se compone, incluidos los atributos asignados.

Además de las dos maneras de codificar la información descritas anteriormente, está la *codificación selectiva*, descrita por Strauss y Corbin (2002) como un “proceso de integrar y refinar la teoría.” (p.157). Este procedimiento se utiliza para consolidar la información en torno a la unidad temática del estudio, de tal manera que se relacionen los conceptos y se inicie el proceso de explicación teórica del problema planteado.

Para los autores citados, es útil en este momento de la investigación algunas técnicas como “escribir el argumento de la historia, usar diagramas y revisar y clasificar los memorandos a mano o por medio de un programa de computadores” (Strauss y

Corbin, 2002, p.162). En este estudio, se utilizan los registros de la observación y se tienen en cuenta los diagramas que entrega el programa Atlas ti a partir de los datos recabados con las entrevistas y los grupos de discusión.

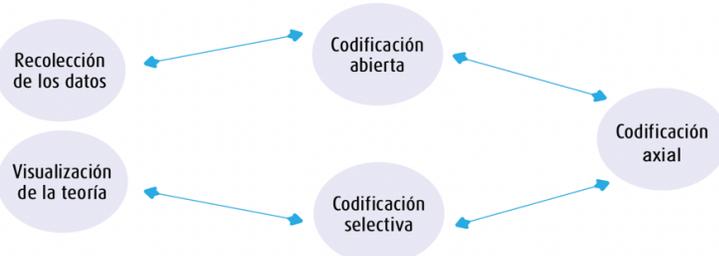
El programa Atlas ti, es una herramienta tecnológica que admite “el estudio y análisis de datos cualitativos” (Martínez, 2006, p.16), en él se carga la información, es decir, las expresiones de los informantes clave. Luego se extraen secciones de interés y se consolidan en categorías con sus propiedades y dimensiones.

Estos fragmentos de información “son segmentos de los documentos primarios que se consideran importantes o interesantes; pueden ser textos (una palabra, una frase, un párrafo o más), gráficos, sonidos o audiovisuales”(Martínez, 2006, p. 293). Es necesario mencionar que estas citas textuales pueden hacer referencia a los códigos axiales o pueden emerger en la lectura detallada de las entrevistas. El fin es capturar lo explícito; además, de interpretar lo implícito, las sombras que subyacen a lo meramente textual.

Ese examen de la realidad no propone un protocolo, fases o etapas en sentido estricto; el investigador tiene la libertad de no encasillarse en un procedimiento determinado. Sin embargo, para este estudio la investigadora se guía por el diseño sistemático de la teoría fundamentada de Strauss y Corbin.

El proceso tiene las etapas que se representan en la figura 3, y de ella se puede inferir que no es una secuencia de eventos, sino por el contrario momentos del estudio que se retroalimentan como lo indican las flechas en ambos sentidos. Además, se evidencia las maneras de codificar para llegar al entendimiento del fenómeno y producir una narrativa que vincula y genera fundamento al nuevo constructo.

Figura 3
Proceso de un diseño sistemático



Nota. Tomado de Metodología de la investigación (p.473) por R. Hernández Sampieri, C. Fernández y M. Baptista, 2010, México: McGraw Hill.

Estas operaciones mentales que se apropian para el procesamiento de la información, se acompañan de dos herramientas analíticas propuestas por Strauss y Corbin (2002). La primera hace referencia a las comparaciones teóricas y la segunda, al muestreo teórico. Las *comparaciones teóricas* se usan “para estimular nuestro pensamiento sobre las propiedades y dimensiones para dirigir nuestro muestreo teórico.”(p.86). De este modo, al examinar las observaciones registradas y las entrevistas, es importante extraer de allí las propiedades que orienten la explicación de los códigos axiales y la unidad temática.

Se entiende que la comparación teórica se desarrolla durante la codificación abierta y axial, es un proceso abstracto y muy refinado que se apoya en las similitudes y diferencias entre categorías. Es decir, se necesita la sensibilidad del investigador para comprender la realidad expresada en datos y desarrollar a partir de allí una relación categorial en torno a una unidad temática para finalizar en una teoría científica.

Por su parte, el *muestreo teórico* es definido por Strauss y Corbin (2002) como:

Recolección de datos guiada por los conceptos derivado de la teoría que se está construyendo y basada en el concepto de “hacer comparaciones”, cuyo propósito es acudir a lugares, personas o acontecimientos que maximicen las oportunidades de descubrir variaciones entre los conceptos y que hagan más densas las categorías en términos de sus propiedades y dimensiones.
(p.219)

Para los autores mencionados, existen razones por las cuales el muestreo teórico es objetivo durante la investigación, es decir, cumple la función de desarrollar un concepto de tal modo que explique con suficiencia un código porque se contrasta y suma en las relaciones emergidas con otros códigos.

De acuerdo con lo anterior, se entiende que esta herramienta analítica es procesual y simultánea con la codificación abierta, axial y selectiva; por ello, es necesario asegurar la toma de decisiones en dirección al objetivo de la investigación. Se deben integrar de manera rigurosa los datos útiles y saciar cada concepto que sustenta la teoría que se pretende construir.

Al llegar a este momento de la investigación, es importante alcanzar lo que definen Strauss y Corbin (2002) como “*saturación teórica*: punto en la construcción de la categoría

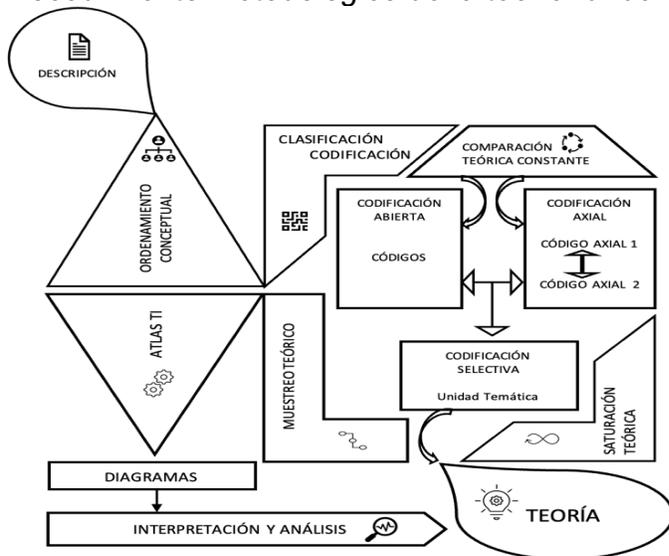
en el cual ya no emergen propiedades, dimensiones, o relaciones nuevas durante el análisis.” (p.157). Es decir, se ha desarrollado de manera suficiente el código de tal modo que se pueda examinar la versatilidad en la presentación del significado y sus relaciones con otros códigos abiertos y axiales.

Finalmente, se embonan estas explicaciones de manera que se elabore una teoría para explicar el conocimiento de un fenómeno. Hege citado por Strauss y Corbin (2002) lo expresa de la siguiente manera: “por mucho que describamos un fenómeno social con un concepto teórico, no lo podemos usar para explicar o predecir. Para explicar o predecir necesitamos una declaración teórica, una conexión entre dos o más conceptos” (p.33).

Es importante señalar la audacia del investigador para considerar el alcance de su teoría. En esta investigación la autora reconoce los límites de su constructo al escenario donde se desarrolla la investigación, comprende su aporte teórico como una pieza importante en el significado de la interpretación ambiental como ciencia, en el contexto de la institución educativa rural colombiana.

En la figura 4, se representa la manera como esta investigación apropia los procedimientos que proponen Strauss y Corbin para la teoría fundamentada. Se detallan los procesos, las herramientas analíticas y tecnológica descritos anteriormente.

Figura 4.
Procedimiento metodológico de la teoría fundamentada



Nota. Elaborado con datos tomados de Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar teoría fundamentada por A. Strauss y J. Corbin, 2002, Medellín: Universidad de Antioquia. Adaptaciones de propia autoría.

Las apropiaciones que la autora se permite para el procedimiento metodológico en lo referente a los procesos analíticos son las siguientes: primero, en el proceso de la codificación axial se examinan los datos recabados y se agrupan de tal modo que se asignan los códigos abiertos para que relacionar y aportar a la comprensión de la unidad temática hasta lograr la saturación teórica.

Segundo, la codificación selectiva se desarrolla en dirección al objetivo general de la investigación y se orienta a la unidad temática expresada en la tabla 1. Tercero, en el proceso de ordenamiento conceptual se utiliza Atlas ti para agilizar el análisis cualitativo.

Muñoz (2005) expresa que esta herramienta informática “no pretende automatizar el proceso de análisis, sino simplemente ayudar al intérprete humano agilizando considerablemente muchas de las actividades implicadas en el análisis cualitativo y la interpretación” (p.2). Es decir, la investigadora usa la tecnología para sistematizar y recuperar la información todas las veces que sea necesario durante la interpretación y el análisis.

El producto de este programa informático según Muñoz (2005) es una

Unidad hermenéutica, y sus componentes principales son: Datos primarios son la base del análisis, es decir, los datos brutos....Las citas, son fragmentos de los documentos primarios....Los códigos.... Anotaciones como comentarios de un nivel cualitativamente superior, puesto que son todas aquellas anotaciones que realiza el analista durante el proceso de análisis y que pueden abarcar desde notas recordatorias, hipótesis de trabajo....Familias....Networks son uno de los componentes más interesantes y característicos de Atlas, y uno de los elementos principales del trabajo conceptual. Permiten representar información compleja de una forma intuitiva mediante representaciones graficas de los diferentes componentes y de las relaciones que se hayan establecido entre ellos. (pp. 4-5)

De acuerdo con la cita anterior, el procesamiento de la información se aligera con Atlas ti. El analista investigador crea las unidades hermenéuticas con sus componentes y visualiza los networks para narrar la explicación del fenómeno planteado. Es un hecho progresivo en términos de complejidad y relaciones, clarifica la investigación y orienta la producción de la teoría.

Momentos de la investigación

La investigación aquí planteada tiene un fundamento teórico, epistemológico y metodológico que se convierten en carta de navegación para desarrollar el estudio. Este soporte se consolidó con una *revisión previa de la literatura* referente a la interpretación ambiental y la educación ambiental en el contexto de la educación rural colombiana.

El objetivo de ese momento es descifrar cómo esa narrativa científica orienta la investigación y qué tanto puede aportar para resolver los interrogantes propuestos. Esta estrategia decantó un acervo de ideas para la construcción del marco teórico. Hernández Sampieri et al. (2010) al respecto afirman que:

Un buen marco teórico no es aquel que contiene muchas páginas, sino que trata con profundidad únicamente los aspectos relacionados con el problema, y que vincula de manera lógica y coherente los conceptos y las proposiciones existentes en estudios anteriores.(p.75)

En línea con los autores, se seleccionó la literatura, se revisó y ordenó en relación con los conceptos que apuntan hacia la unidad temática de análisis. De esta manera se construyó el *archivo documental* con fuentes de información científica que se utilizaron como material de trabajo: tesis de grado, libros y artículos científicos. Además, se usaron informes técnicos de ministerios y organismos internacionales; legislación vigente y noticias en dirección a la lógica de la investigación.

Otro uso del archivo documental fue el de apoyar la contrastación o afirmación de hallazgos en la información recabada, producto de un examen minucioso y crítico de los datos. El fundamento epistemológico se asentó a partir del trabajo de investigadores precedentes.

Luego de consolidar el archivo documental se tomó la decisión de asegurar la *metodología del estudio*. En línea con los objetivos para la investigación, se apropió el enfoque introspectivo vivencial, el método del interaccionismo simbólico y la perspectiva cualitativa de la teoría fundamentada. Con ese fundamento se inicia la descripción del escenario donde la autora vivencia como docente a diario un espacio educativo; de ahí opta por seleccionar intencionalmente los informantes y aplicar las técnicas validadas por expertos para recabar la información pertinente.

Escenario

La aproximación al escenario se hace con anterioridad al proceso investigativo porque la autora hace parte por más de 10 años del grupo de docentes en la institución educativa. Para Taylor y Bogdan (1992), “el escenario ideal para la investigación es aquel en el cual el observador obtiene fácil acceso, establece una buena relación inmediata con los informantes y recoge datos directamente relacionados con los intereses investigativos” (p.36). Entendido así, la investigadora es aceptada por la comunidad y goza de la confianza suficiente para acceder a conversaciones fluidas sobre temas interesantes desde las perspectivas del informante y el académico.

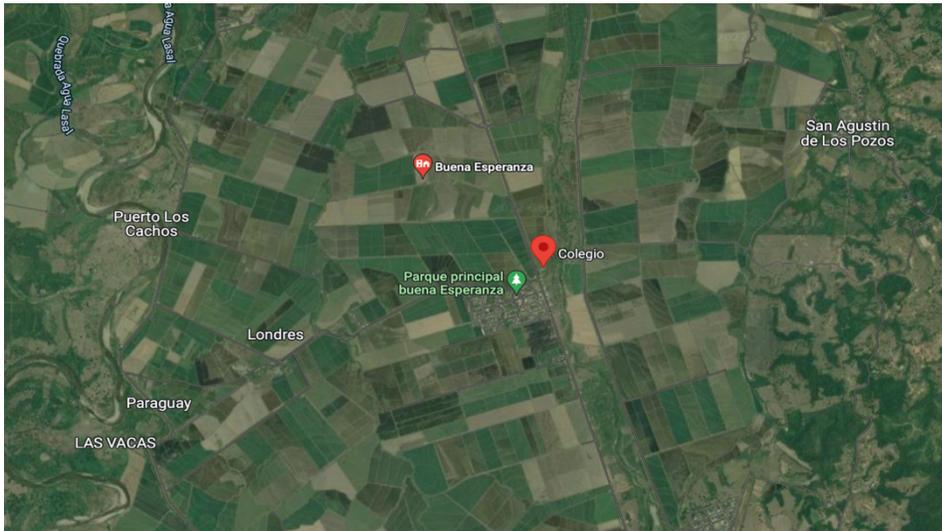
El Instituto Técnico Buena Esperanza es una institución educativa ubicada en la zona rural del municipio de San José de Cúcuta, la sede principal está en la vereda Buena Esperanza del corregimiento Buena Esperanza y la sede San José de la Vega en la vereda San José de la Vega del mismo corregimiento; sector occidental del municipio, en el departamento Norte de Santander, Colombia. Está inmerso en un espacio asociado con prácticas agrícolas dirigidas a la producción a gran escala, en lo social, cultural y económico tocado por la movilidad humana y su cercanía con el estado Táchira de la República Bolivariana de Venezuela. Las 9 sedes restantes de la institución están distribuidas por varias veredas del corregimiento, algunas de ellas distantes a más de una hora en automóvil de la sede principal; calificadas con difícil acceso por la Secretaría de Educación Municipal (SEM), es decir, no llega transporte público hasta el lugar.

Según la información de Google Maps, la vereda Buena Esperanza está localizada en las coordenadas: latitud: 8.20556 y longitud: -72.5017; limita al norte con la vereda La Sirenita y el caserío San Isidro; al sur con la vereda El Plomo y el caserío La Floresta; al este con la vereda San Agustín de los Pozos; al oeste con la vereda Londres. La figura 5 muestra la imagen de satélite de este sector de la ciudad de San José de Cúcuta.

La sede San José de la Vega según Google Maps está ubicada en las coordenadas latitud: 8.075562 y longitud: -72.583528; limita al noroccidente con la represa del río Zulia; los demás linderos con cultivos de arroz y vegetación arbórea como se aprecia en la imagen de satélite que corresponde a la figura 6.

Figura 5

Imagen de satélite de la vereda Buena Esperanza de Cúcuta donde se encuentra ubicado el Instituto Técnico Buena Esperanza



Nota. Tomado de Google Maps 2022. Nótese la apariencia de tapete por los cultivos de arroz del sector donde está ubicada la institución educativa.

Figura 6

Imagen de satélite de la vereda San José de la Vega donde se encuentra ubicada la sede San José de la Vega del Instituto Técnico Buena Esperanza



Nota. Tomado de Google Maps 2022. Nótese la cercanía con la represa del río Zulia, los cultivos de arroz y la espesa vegetación que rodea la sede educativa.

De acuerdo con la reseña histórica del Instituto Técnico Buena Esperanza (2008) registrada en el Proyecto Institucional Educativo Rural (PIER), el colegio inicio labores en 1978 como una institución dependiente del Fondo Educativo Regional (FER), lo que significa que pertenecía administrativamente al departamento Norte de Santander.

Luego paso a ser una empresa privada de servicio educativo administrada financieramente por propietarios de fincas de la zona. En 1993 empezó a pertenecer administrativamente a la SEM, es decir, se constituyó como una institución educativa pública del municipio de Cúcuta y cambió varias veces de nombre durante los años siguientes. Se fusionó por decretos municipales con escuelas de otras veredas del corregimiento y al cierre del 2022 es una institución con 11 sedes que atiende aproximadamente a 600 estudiantes.

El espacio físico de la institución educativa tiene amplias zonas con vegetación intervenida por ser humano, construcciones con diseños diferentes producto de su historia como empresa privada y luego del Estado colombiano. Está rodeada por extensos cultivos de arroz, la represa y el canal de riego del río Zulia. La figura 7 muestra una parte de la estructura de la sede principal y la figura 8 un sector de la estructura de la sede San José de la Vega.

Figura 7

Fotografía del patio de la sede principal del Instituto Técnico Buena Esperanza



Nota. Fuente propia autoría. Nótese parte de la zona verde y el estilo constructivo del colegio.

En el contexto de la educación del sector rural colombiano se encuentra el Instituto Técnico Buena Esperanza, es un escenario de interacción entre sus habitantes y concede la oportunidad para explicar los significados que tienen los objetos de ese mundo desde

la formación en lo ambiental. Como institución educativa rural tiene un convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) enfocado en Monitoreo Ambiental.

Los estudiantes de los grado 10 y 11, es decir, lo que el sistema de educación colombiano define como nivel de educación media según la Ley 115 de 1994 (Art. 11), desarrollan actividades guiadas por un instructor de SENA y un docente de la institución para consolidar su capacitación en asuntos del ambiente. Además, los estudiantes de niveles inferiores de la educación básica secundaria reciben fundamentación teórica en manejo ambiental por un docente del colegio.

Figura 8

Fotografía del patio de la sede San José de la Vega del Instituto Técnico Buena Esperanza



Nota. Fuente propia autoría. Nótese la vegetación y el estilo constructivo del colegio

Este panorama del escenario es atractivo para la autora por estar inscrita en la Línea Educación, Ambiente y Desarrollo del Centro de Investigación de Estudios Regionales y de Fronteras Latinoamericanas (CIERFROLAN), de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio. Aquí se sitúan investigaciones con ideas acerca del mundo rural, las fronteras y lo educativo.

El espacio descrito es para la investigación un lugar expedito para construir conocimiento con los significados que pueden llegar a tener los objetos del ambiente para

los seres humanos que lo habitan. Es un foco para explicar las interacciones de la vida en lo individual y lo colectivo fundamentadas en las narrativas de sus protagonistas. Es una visión compleja y sistémica de una realidad que no consume su naturaleza, dado que desarrolla una comprensión del proceso de la vida en un lugar y éste se transforma en el tiempo y en un universo de posibilidades que existen para el ser humano.

Informantes clave

La selección de los informantes clave “se orienta por el principio de pertinencia, es decir, se identifica a los informantes que pueden dar mayor cantidad y calidad de información” (Murillo y Martínez, 2010, p.12). Por esta razón, la caracterización de estas personas se hace de manera intencional con criterios que convienen a los objetivos de la investigación.

Los informantes clave se seleccionaron de tres grupos así: Un primer grupo formado por 4 estudiantes de la media técnica, es decir del grado undécimo de la sede Principal y sede San José de la Vega. Un segundo grupo conformado por 3 docentes, entre ellos, los docentes de la media técnica del colegio en las dos sedes y el instructor del SENA, este último encargado de acompañar el proceso de formación técnica por el convenio firmado entre las dos instituciones. Y un tercer grupo conformado por 3 expertos de diversas disciplinas relacionadas con los constructos teóricos de la investigación, autores de varios documentos del archivo documental; al enterarse de la investigación aceptaron participar y entregar sus aportes.

Los criterios utilizados para la elección de los informantes estudiantes obedecen a: género, es decir, masculinos y femeninos; mayor tiempo de permanencia en la institución educativa, pertenencia a una de las sedes que ofrece nivel de educación media; cursar último grado de nivel de enseñanza media. Para el grupo de docentes del colegio, el criterio es docente titular del área técnica en monitoreo ambiental y el otro criterio, aplica para el docente instructor del SENA. Éste último docente es asignado de manera unilateral por el Servicio Nacional de Aprendizaje.

El criterio para la elección del grupo de expertos que participaron como informantes clave, es que son autores de tesis y artículos de investigación relacionados

con los principales conceptos del estudio. La autora los contactó a través de correo electrónico y luego de un diálogo sustancioso, aceptaron aportar sus conocimientos.

Para distinguir cada informante clave en relación con los grupos como se mencionaron anteriormente, se crearon unos códigos de identificación y diferenciación, de manera que al registrar sus aportes se hizo factible correlacionar la información. En la tabla 2, se muestra la caracterización de los informantes que garantiza la diversidad y riqueza de información, al igual que la validez y confiabilidad en la veracidad de los datos.

Tabla 2

Caracterización de los informantes clave

Código	Definición	Género	Grado Escolar	Institución
E	Estudiante	F/M	10º/11º	ITBE/P ITBE/SJV
D	Docente	F/M	No aplica	ITBE/P ITBE/SJV
IS	Instructor	M	No aplica	SENA-Cúcuta
EER	Experto/Sociólogo, Educación rural	M	No aplica	UNISALLE- Bogotá.
EIA	Experto/Interpretación ambiental	M	No aplica	Ecuador
EGT	Experto/Geografía y ordenación del territorio	M	No aplica	Argentina

Nota. Fuente propia autoría.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

En este estudio, la autora considera tres técnicas para recabar la información que permita profundizar en el comportamiento de un grupo humano que habita una zona rural, y explicar sus actos en relación con los objetos que se encuentran en el contexto de una institución educativa del territorio.

Las técnicas son: *la observación participante, la entrevista narrativa y los grupos de discusión*. Todas ellas ajustadas a los protocolos de bioseguridad cuando sea posible la presencia *in situ*, y al uso de canales de comunicación virtual para la interacción a distancia con los informantes clave, debido a las restricciones sociales impuestas por la pandemia causada por el SARS-CoV-2, llamada pandemia COVID-19, desde el año 2020.

La observación participante

En esta investigación de campo se apropia la técnica de la Observación Participante (OP) para obtener información del problema que se desea estudiar, porque la investigadora pertenece a la institución educativa del territorio elegido como escenario de estudio. Esto conduce a unos registros de la observación compatibles con la teoría que fundamenta el estudio.

La OP es “una práctica inteligente y profesional” (Ávila, 2008, p.18) que desarrolla un investigador con fundamento epistemológico y rigor científico en las primeras etapas de la construcción de un conocimiento.

Bunge citado por Schettini y Cortazzo (2016) caracteriza la observación científica por ser: “intencionada, ilustrada, selectiva e interpretativa” (p.9). Es decir, un investigador tiene un problema entre manos, ilumina con unas teorías el camino que va a recorrer para explicarlo, y por tanto, selecciona la información que percibe con la observación y la registra desde su perspectiva paradigmática.

Para Taylor y Bogdan (1992), la OP “involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el milieu de los últimos, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo” (p.31). Estos dos modos de recolectar la información: sistemático y no intrusivo, hacen referencia a la continuidad de la observación en el lugar de los hechos sin llamar la atención porque la investigadora no es una persona extraña en el escenario.

Por su parte, Corbetta (2007) define la OP como:

Una técnica en la que el observador se adentra en un grupo social determinado: a) de forma directa; b) durante un periodo de tiempo relativamente largo; c) en su medio natural; d) estableciendo una interacción personal con sus miembros; y, e) para describir sus acciones y comprender, mediante un proceso de identificación, sus motivaciones. (p. 305)

En esta perspectiva de la técnica, la investigadora aprende a mirar con la intención de su estudio académico; establece relación sujeto – sujeto; y devela el significado de las acciones del grupo social que estudia. En otras palabras, estudia el contexto, el patrimonio cultural y natural. Por esta razón, puede experimentar el dilema de participar y poner distancia para no contaminar con sus constructos la investigación.

Para subsanar la dicotomía de pertenecer al grupo investigado y ser la investigadora, se hace necesaria la habilidad de ésta última para discernir qué debe observar en línea con el fundamento epistemológico de su investigación.

En referencia a esto, Blumer citado por Corbetta (2007) afirma: “la investigación del observador participante no parte de un vacío o *tabula rasa*, sino que se guía, sobre todo al principio, por una “sensibilidad” especial hacia determinados conceptos” (p. 308). Entonces, es necesario de antemano elegir unos criterios que puedan ser observados y otros que deban ser ignorados para no diluir los esfuerzos de la investigación.

Esta cualidad de la investigación con la OP no limita las posibilidades de replantear el curso de la investigación por todo lo que emerge durante la inmersión en el escenario y la interacción con los sujetos y sus acciones. Este bucle en la investigación no debe considerarse un desorden, es la flexibilidad y complejidad que surge de las relaciones con el investigador, los informantes, el escenario y sus realidades complejas y cambiantes.

Después de esta orientación sobre qué observar desde lo teórico, Corbetta (2007), propone además, otros aspectos para tener en cuenta y los clasifica de la siguiente manera: “a) el contexto físico; b) el contexto social; c) las interacciones formales; d) las interacciones informales; y, e) las interpretaciones de los actores sociales. Esta clasificación de las cosas a observar es sólo una de las muchas posibles” (p. 319). De esta manera el autor presenta dos momentos en la OP, primero, una mirada macro y distante y, segundo, una mirada micro y profunda.

Ahora bien, con la claridad de la aceptación del investigador en el escenario de estudio; el conocimiento acerca de qué desea observar y qué objetos y sujetos puede observar; es necesario, iniciar el registro de la observación.

Para ello, Taylor y Bodgan (1992) proponen unas preguntas de apertura como: “¿Podría darme una perspectiva de este lugar? y ¿Cómo entró usted en esto?” (p.51). Incluso mencionan la manera como algunos lugareños son quienes se acercan al investigador y preguntan sobre las intenciones del estudio en el territorio.

Esta cercanía sujeto – sujeto relaja la relación y mejora la comprensión del escenario. Es decir, “se comienza a lograr el *rapport* con aquellas personas a las que se

está estudiando, se experimentan sensaciones de realización y estímulo”. (Taylor y Bodgan, 1992, p.55).

Durante esta fase preliminar de la investigación, el observador participante debe registrar los encuentros informales, la información recibida por vía telefónica, lo observado desde la mirada macro del escenario. Posteriormente, en la etapa de mirada micro y profunda, es un deber el registro de los hechos, los comentarios, las palabras y gestos, de la manera más inmediata posible para evitar hacer resumen que distorsione la realidad.

El instrumento a utilizar es “la forma de apuntes cotidianos, una especie de cuaderno de bitácora donde se refieren con riqueza de detalles y reflexiones personales todo lo que el investigador ha observado a lo largo del día” (Corbetta, 2007, p. 323). Lo dicho por Corbetta coincide con otros autores (Lofland y Lofland, 1995; Hammersley y Atkinson, 1983) en considerar la importancia de registrar a diario el dato observado para evitar que se escapen asuntos de importancia y se contamine con errores la etapa de escritura.

La manera de planear y diligenciar el instrumento será para esta investigación como lo propone Corbetta (2007):

Las notas cotidianas del investigador nacen de la interacción entre el observador y la realidad observada, por lo que constan básicamente de dos componentes: la *descripción* de los hechos, acontecimientos, lugares y personas, y la *interpretación* de los mismos del investigador, con sus impresiones, reflexiones y reacciones. (p.323)

La cita anterior deja en evidencia la perspectiva objetiva del dato y al mismo tiempo la subjetiva, por esta razón el investigador debe ser riguroso en el registro con relación al fundamento teórico y además, vivaz en la interpretación crítica desde su esquema paradigmático.

El anexo A-1, muestra el instrumento que se utilizó para el registro de la observación con la descripción de los hechos en el contexto físico, la interpretación del investigador y la interpretación de los sujetos estudiados.

Entrevista narrativa

El conocimiento que se produce con la entrevista en la investigación cualitativa tiene características asociadas al contexto, la relación sujeto-sujeto, la descripción que hace el entrevistado y la interpretación del investigador.

En palabras de Merlinsky (2006), “esto implica que dicha técnica de recolección de datos nos permite captar la información experimentada y absorbida por el entrevistado, al tiempo que capturar discursos particulares que remiten a otros significados sociales y generales”(p.28). Entonces, esas interpretaciones son realmente el significado que tienen las cosas del mundo producto de la interacción social del ser humano.

Se destaca que el investigador es el encargado de organizar el discurso, jerarquizar la información, abstraer rasgos y crear un texto que refleje un punto de encuentro entre los hechos vividos y la epistemología del tema de estudio. Para la investigación que propone la autora, se ha elegido la *entrevista narrativa* definida por Alheit (2012) así:

Se basa en una teoría concreta sobre la narración de historias que cada uno puede comprobar por sí mismo. Uno de los componentes principales de esta teoría es la comprobación de que el relatar una historia es mucho menos controlable que, por ejemplo, el caso de hacer un reportaje o presentar una argumentación. (p.17)

La cita anterior concuerda con Balderas (2014) acerca de la utilidad de la entrevista narrativa para “escuchar las narraciones con sus significaciones de espacio, tiempo y relaciones” (p.82), es decir, lo que quiere contar el entrevistado y la manera como lo quiere contar.

Para Alheit (2012), la narración en este tipo de entrevista tiene un compromiso entre las partes de manera que surge “el reglamento para contar una historia”(p.13). Entre los aspectos de este contrato tácito cita lo siguiente:

a) Debe haber algo que valga la pena contar, b) Una historia que empieza, debe terminar: “ley de cierre”, c) para que la historia sea comprensible tenemos que aportar suficientes detalles: “ley del detalle”, y d) hay que concentrarse en lo esencial: “ley de la relevancia y la condensación” (pp. 13-14).

Con estas consideraciones, se hace notable que el investigador tenga claro su rol de oyente; el entrevistado es el experto, el sujeto con experiencia que aporta el dato de

interés. Además, las *leyes* procuran que la entrevista se desarrolle como un proceso en el cual la agenda de temas del investigador corresponde a una etapa tardía.

Para Alheit (2012), la entrevista narrativa funciona en fases así: “fase preparatoria, historia principal, fase de seguimiento y evocación de “historias que se han perdido”, fase de evaluación con preguntas clave preparadas” (p.17). Todo ello remite a una estrategia metodológica que se basa en la confianza y la voluntad del entrevistado para contar su historia.

Esta técnica se apropió para recabar los datos del estudio porque en las descripciones de los hechos, el entrevistado aporta el significado de las cosas que ha construido en lo individual y en sociedad. Es decir, narra la comprensión de las actividades de su vida cotidiana. Los anexos A-2, A-3 y A-4 muestran los guiones de entrevista narrativa que se utilizaron para el estudio; se prepararon diferentes guiones en atención a recolectar información pertinente de cada grupo de informantes. Para los expertos, se presentó un listado de los temas de interés y luego un listado de preguntas para la fase de seguimiento y evaluación de la entrevista.

Los grupos de discusión o sesiones en profundidad

Es una técnica descrita por Hernández Sampieri et al. (2010) como sesiones en profundidad. Hace referencia a “reuniones de grupos pequeños o medianos (3 a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales” (p. 425). Esta característica de la técnica es importante para conocer las perspectivas de los participantes en la interacción con otros sujetos con respecto a un tema o pregunta propuesta.

Se considera una técnica útil para el estudio, porque facilita la reunión de varios informantes conservando el distanciamiento por las condiciones que exige la pandemia del momento histórico; y además, con la posibilidad de realizar esta reunión a través del uso de tecnologías y equipos de comunicación.

Hurtado (2000) por su parte, propone tener en cuenta los siguientes pasos para el desarrollo de esta técnica:

a) se determinan los eventos a observar y se diseñan las actividades de manera detallada especificando las horas. Las actividades pueden ser muy variadas; además, debe seleccionarse un lugar cómodo y silencioso, adecuado a la actividad. Igualmente debe prepararse el material necesario, b) se especifican las características de las personas que participan en la sesión, c) Se detectan y ubican las personas con las características correspondientes, d) Se invitan esas personas a la sesión o sesiones, e) se ejecuta la sesión: la persona encargada de llevar la sesión debe ser alguien entrenado para ello, con destrezas de facilitador y experto en el trabajo con grupos a fin de que pueda propiciar la participación de todos, f) se hacen los registros y se elabora el reporte de la sesión. Para el registro el investigador puede apoyarse con grabaciones de audio y video. El reporte incluye los datos básicos de los participantes, tales como la edad, sexo, nombres, etc., además de las observaciones hechas en relación al comportamiento de los participantes, particularmente en lo que tiene que ver con el fenómeno de interés, g) se realizan las codificaciones y análisis correspondientes. (p.459)

Otra característica importante de esta técnica es que “tiene un gran potencial comparativo” (Hernández Sampieri et al. 2010, p.426) para develar los significados que construyen los grupos en torno a un hecho, concepto, creencia o criterio de la investigación. Para este caso, se preparó el guion de grupo de discusión como se muestra en el anexo A-5, para el grupo de docentes informantes con la finalidad de ampliar la información recabada durante la entrevista.

Rigurosidad de la información

El rigor del estudio planteado se apalanca en la manera como se desarrolló el proceso de investigación y el fundamento que soporta los hallazgos; a partir de estos se construyó teoría para explicar el comportamiento de un grupo humano y sus interacciones con los objetos del mundo.

Fiabilidad

De acuerdo con Strauss y Corbin (2002) un criterio para evaluar el estudio es “hacer juicios sobre la validez, confiabilidad y credibilidad de los datos” (p.291). Por ello, los instrumentos utilizados se dispusieron para validación por juicio de expertos en

relación al contenido, enfoque y redacción de las preguntas; así se logró recoger información genuina en relación con los objetivos de la investigación.

De antemano, se seleccionaron los informantes clave de unos grupos de interés idóneos. Según Hernández Sampieri et al. (2010), “La riqueza de los datos es mayor porque se expresan múltiples voces” (p.456). Este criterio de elección intencional de la fuente atribuye mayor credibilidad a la información recabada.

Otro criterio de rigor científico se refiere a la triangulación que se llevó a cabo en el segundo nivel de interpretación de la información y se describe en el siguiente apartado. Durante el proceso de integración se refinó la información con los datos recabados con las diferentes fuentes y técnicas para acercar la investigación al momento de teorización.

Por su parte, los hallazgos son interpretados como indicadores de confiabilidad cuando han “saturado las categorías y no encontramos información novedosa.... [han] respondido al planteamiento del problema (que fue evolucionando) y generado un entendimiento sobre el fenómeno investigado.”(Hernández Sampieri et al., 2010, p.451). En ese momento se logró de manera satisfactoria consolidar la fiabilidad de la investigación.

Procedimiento para el análisis e interpretación de la información

Este momento de la investigación acerca el estudio para construir teoría sobre la interpretación ambiental en un territorio educativo rural de Colombia. Esa interacción del ser humano con los objetos del mundo se expresa en comportamientos que cogen sentido para el interaccionismo simbólico de Blumer, y se manifiestan en una complejidad de la vida según Morin; para Capra (1998), se corresponden con un sistema integrado por “relaciones organizadoras”(p.56). Por ello, la postura de estos teóricos son parte del fundamento que se utilizó para obtener conocimiento de esa realidad.

Entonces, el plan es apropiar herramientas analíticas que propicien el logro de los objetivos con los insumos recabados. Según Hernández Sampieri et al. (2010), las narrativas de la realidad de los informantes son “datos no estructurados, a los cuales nosotros les proporcionamos una estructura”(p.418), es decir, la información es diversa,

cargada de significados que subyacen a las expresiones; la tarea es conquistar de ellas un conocimiento y a partir de esto responder los interrogantes planteados inicialmente.

El análisis de los datos se corresponde con el enfoque cualitativo de la investigación; de acuerdo con Kerlinger citado por Hurtado (2000), “analizar significa establecer categorías, ordenar, resumir e interpretar datos” (p.181). En este contexto, se inició una lectura meticulosa para ordenar y conceptualizar las categorías previas, es decir las establecidas en la tabla 1. Se identificaron las unidades de significado o códigos axiales para dar estructura temática y establecer relaciones entre grupos de códigos o familias.

Aparte de esto, fue posible descubrir en los datos nuevos conceptos que se vinculan entre sí y se relacionan en función del objetivo del estudio. De esta forma surgieron códigos abiertos y nutrieron la teorización del problema.

Se apropió la herramienta informática Atlas.ti, porque en palabras de Muñoz (2005) “permitirá, entre otras cosas, integrar toda la información de que disponemos, ya sean los datos, las fichas, las anotaciones... facilitando su organización, búsqueda y recuperación” (p.4). La secuencia operacional que tiene este software y el procedimiento analítico adoptado por la autora se organizó de la siguiente manera:

1. Introducción de datos. Se cargaron los “documentos primarios...es decir, los datos brutos” (Muñoz 2005, p.4) en el programa informático Atlas.ti. Para el estudio corresponden a los registros de las observaciones, las entrevistas y los grupos de discusión. Son archivos en Word con observaciones y la transcripción de las entrevistas logradas en audio y video.

2. Categorización y codificación. Esta actividad se realizó teniendo en cuenta principios convenientes para la investigación. Según Hurtado (2000), “las categorías o criterios de clasificación de la información dependen básicamente del objetivo del estudio”(p.181). Por ello, los datos se clasificaron por temáticas o códigos axiales y por grupo de informantes.

En este primer nivel de análisis se descubrieron los códigos abiertos y se atribuyó un significado a segmentos del texto. Para el estudio, los segmentos de texto tienen diferentes extensiones, fue un proceso sujeto a revisión permanente que facilitó concebir

y robustecer códigos; así se desarrolló una comparación constante y saturación en esta fase categorización de datos.

Los códigos axiales se consideran los ejes a partir de los cuales progresa la investigación. Las citas textuales de donde se descubren son para Hernández Sampieri et al. (2010) unidades de análisis y las define de la siguiente manera:

Los segmentos se convierten en unidades cuando poseen un significado (de acuerdo con el planteamiento del problema) y en categorías del esquema final de codificación en el primer nivel, si su esencia se repite más adelante en los datos (por ejemplo, en la entrevista o en otras entrevistas). Las unidades son segmentos de los datos que constituyen los “tabiques” para construir el esquema de clasificación y el investigador considera que tienen un significado por sí mismas.(p.427)

De acuerdo con la cita anterior, así se realizó el proceso de reducción de datos toda vez que los segmentos seleccionados fueron relevantes, con significado y en dirección a responder el planteamiento del problema; se descartaron secciones de información que se consideraron irrelevantes. La cantidad de códigos, la complejidad y profundización en el análisis responden a los intereses del estudio y el diseño de la investigación cualitativa.

Continuando el proceso de análisis se desarrolló la codificación. Según Hernández Sampieri et al. (2010), “los códigos son etiquetas para identificar categorías, es decir, describen un segmento de texto, imagen, artefacto u otro material”(p.426). De esta manera se presumieron significados a los segmentos seleccionados y se asignaron ideas, conceptos o expresiones que direccionaron el entendimiento de la información recabada en línea con la investigación.

Coffey y Atkinson señalados por Hernández Sampieri et al. (2010) mencionan que son 3 las acciones a desarrollar en este primer nivel de análisis: “1) Advertir cuestiones relevantes en los datos. 2) Analizar esas cuestiones para descubrir similitudes y diferencias, así como estructuras. 3) Recuperar ejemplos de tales cuestiones (unidades o segmentos)” (p.427). A partir de la cita se comprende que el análisis hasta aquí se desarrolla con los datos crudos, se reducen para extraer lo significativo, se codifica para generar una estructura y un ordenamiento. Esta actividad se consolidó con un reporte del programa Atlas. Ti como se presenta en la figura 9.

Figura 9

Reporte de ATLAS.ti de citas por grupo de códigos

Reporte de ATLAS.ti

TESIS

Citas agrupado por grupos de códigos

Informe creado por Nancy Nossa on 6/04/2023

◆ Acepciones de actores educativos

88 Citas:

📄 1:1 ¶ 12 – 14 en EEER:MB.docx

Códigos:

- Potencialidades

Contenido:

una de las cosas fundamentales que tiene el docente rural y la formación del docente rural tiene fundamentos claves y es la condición de vida, es líder no solamente a nivel educativo, a nivel pedagógico, es líder a nivel social, a nivel de procesos de desarrollo en ese sentido se asume que va mucho más allá de lo que es estrictamente la educación formal, la institución educativa y se proyecta más a lo que es un territorio. Un territorio en el cual están las comodidades, la oferta, la naturaleza. Como líder tiene que desarrollar estos proyectos de interacción entre la escuela, el entorno social, los procesos económicos, ambientales.

En ese sentido ejerce y cumple una función muy importante para el medio rural como cuidador en general, también cuidador del medio natural, de ese entorno social, preservar recursos, proyectos adecuados que no comprometan el bienestar de las generaciones futuras.

Articular con las autoridades locales como mediador de políticas públicas, no solo relacionadas con

Nota. Fuente propia autoría. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

3. Relación e integración. Es el segundo nivel de análisis donde se construyó el sintagma en función de los interrogantes de la investigación. En este momento se relacionó la información organizada en el primer nivel de análisis. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2010) las actividades relevantes para esta etapa son las siguientes:

Comenzamos a comparar categorías (tal como lo hicimos con las unidades), identificamos similitudes y diferencias entre ellas y consideramos vínculos posibles entre categorías. La recuperación de unidades, además de ayudar en la comprensión del significado de la

categoría, nos sirve para los contrastes entre categorías. El centro del análisis se mueve del contexto del dato al contexto de la categoría. (p.441)

En sintonía con la cita anterior, la información estructurada y ordenada durante la codificación abierta y axial facilitó integrar las unidades de análisis con vínculos cada vez más extensos y abstractos . Así se agruparon los códigos y se redujo la información hasta condensarla en el análisis central.

Con el uso del programa Atlas. Ti se establecieron unas etiquetas para citar y relacionar las unidades de análisis de los grupos de informantes con las técnicas utilizadas durante la recolección de información. La tabla 3 presenta esta rotulación.

Tabla 3

Etiquetas en ATLAS.ti para relacionar las unidades de análisis, las técnicas y los informantes

Unidad de análisis	Técnica	Grupo de informante	Etiqueta
C1, C2, C3...CN	Observación (O)	Estudiante Femenina sede principal (EFITBE/P)	OEF1ITBE/P
		Estudiante Masculino San José de la Vega (EMITBE/SJV)	OEM2ITBE/SJV
	Entrevista (E)	Estudiante Femenina Sede principal	EF/ITBE/P
		Docente masculino sede principal (DM/ITBE/P)	EDM/ITBE/P
		Docente femenina sede San José de la Vega (DF/ITBE/SJV)	EDF/ITBE/SJV
		Instructor del SENA (IS/M)	EIS/M
		Experto en educación rural (EER/M) Bogotá	EEER/MB
		Experto en interpretación ambiental (EIA/M) Ecuador	EEIA/ME
		Experto en geografía y ordenación del territorio (EGT/M) Argentina	EEGT/MA
Grupo de discusión (GD)	Docente femenina sede San José de la Vega (DF/ITBE/SJV)	GDDF/ITBE/SJV	

Nota. Fuente propia autoría.

Las etiquetas establecidas para las unidades de análisis se integraron en la narrativa del siguiente capítulo y se corresponden así: la primera parte hace referencia a la técnica O, E, GD; la segunda parte son las letras que conciernen al grupo de informantes que para el caso de los estudiantes toma la letra E, seguido de la letra que indica el género M para masculino y F para femenino, luego la sede a la cual pertenecen.

Para los docentes, instructor y expertos hace referencia a su ocupación, género y origen DM/ITBE/P, DF/ITBE/SJV, IS/M. Los expertos EER/MB, EIA/ME y EGT/MA.

En el proceso de integración la investigación se apoyó en la triangulación como herramienta para sumar a la credibilidad. Hernández Sampieri et al. (2010) afirman que:

Es conveniente tener varias fuentes de información y métodos para recolectar los datos. En la indagación cualitativa poseemos una mayor riqueza, amplitud y profundidad de datos si provienen de diferentes actores del proceso, de distintas fuentes y de una mayor variedad de formas de recolección. (p.417)

De esta manera se integró la información recabada de las diferentes fuentes con las técnicas utilizadas; así se consolidó una información refinada respecto al significado de la interpretación ambiental en una institución educativa del contexto rural colombiano.

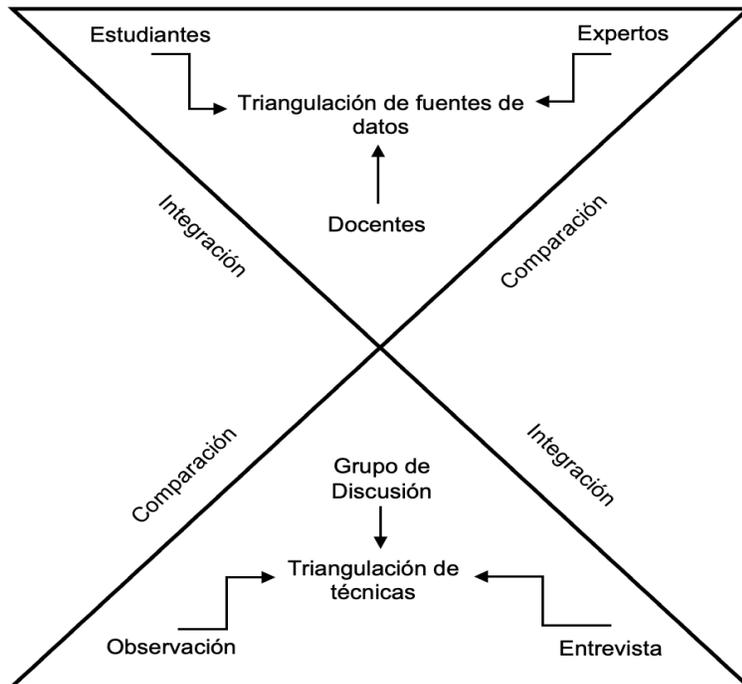
Durante el proceso de triangulación de fuentes y técnicas se logró riqueza y diversidad en el análisis de la información; se hizo contrastación de las diversas voces para descubrir similitudes y diferencias. Algunas de los códigos emergieron como producto de cotejar la información y se vincularon en los temas de análisis central.

La figura 10 presenta un modelo de triangulación de fuentes de datos y técnicas utilizadas en esta investigación.

4. **Transformación de datos en gráficos.** Luego del análisis que orientó la relación e integración de datos se graficaron los vínculos entre los grupos de códigos. El programa ATLAS.ti visibiliza esta operación con varias herramientas. En la investigación se utilizan redes, mapa de árbol, análisis de co-ocurrencias de código y análisis código documento con diagrama de Sankey. “En sentido estricto, la función principal de la visualización de datos es aclarar el análisis de los datos” (ATLAS.ti, 2024) para aportar entendimiento a la teorización como objetivo de la investigación.

Durante la acción descrita se garantizó resolver el planteamiento del problema porque los datos se estructuraron atendiendo al modelo de triangulación representado en la figura 10. De esta manera se refinó el análisis y se acercó la investigación al momento del constructo teórico.

Figura 10
Modelo de triangulación de fuentes de datos y técnicas



Nota. Fuente propia autoría.

Teorización

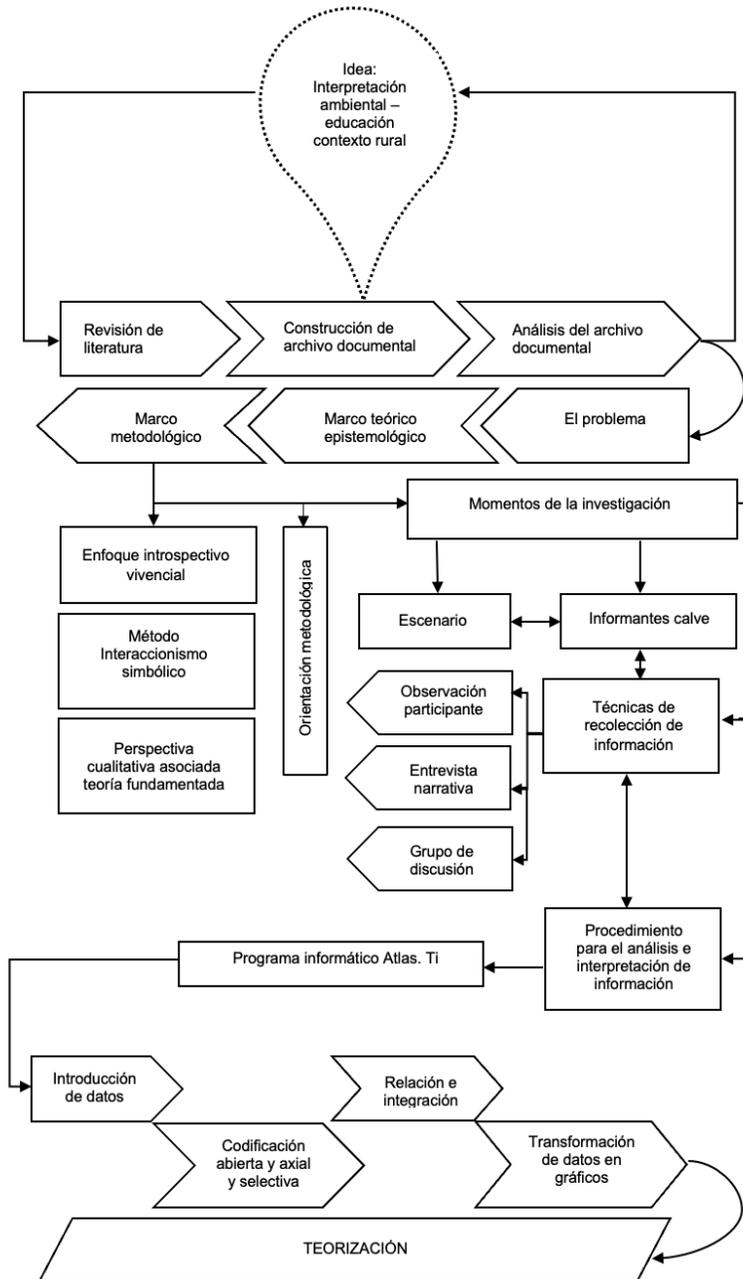
En esta fase de la investigación se desarrolló la interpretación de los resultados del análisis y se construyó un significado acerca del objeto de estudio. Se explicaron las razones del comportamiento de un grupo social y las interacciones con los elementos del ambiente. Es un producto de nivel general y profundo anclado en la relación y contrastación de categorías.

Este cierre del procedimiento generó el entendimiento al planteamiento del problema con una teoría. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2010), “La teoría emana de las experiencias de los participantes y se fundamenta en los datos.”(p.450), es decir, se cumplió con el diseño cualitativo de una investigación asentada en la teoría fundamentada. El conocimiento producido es útil para la realidad estudiada y expone rigor científico y creatividad en una tesis sólida.

A continuación la figura 11 representa la manera como se desarrolló la investigación. Resume lo expuesto en los primeros 3 capítulos; las actividades teóricas,

los momentos prácticos o trabajo de campo, el procedimiento para el análisis e interpretación de la información y la teorización.

Figura 11
Representación del proceso de la investigación



Nota. Fuente propia autoría.

CAPÍTULO IV

INTERPRETACIÓN DEL SIGNIFICADO DESDE LA INTERACCIÓN DE LOS ACTORES EDUCATIVOS EN EL TERRITORIO RURAL COLOMBIANO

En este capítulo se consolidó la información que se recabó en la fase de campo de la investigación. La organización de la información con el programa ATLAS.ti, agilizó la administración de citas por códigos, por documentos y de redes. El procesamiento de la información con el programa tecnológico se desarrolló como se describe a continuación.

Primero, se cargaron las entrevistas transcritas como se muestra en la figura 12, cada una con la etiqueta asignada al informante clave como se relacionaron en la tabla 3. Segundo, se identificaron los segmentos de estos textos que interesan al estudio, de tal modo que se codificó la cita y se estableció un color para facilitar su identificación. Así se desarrolló un proceso de organización y ordenamiento en función de la codificación axial, abierta y selectiva como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Codificación de la información

Codificación abierta	Codificación axial	Codificación selectiva
<u>Práctica comunicativa efectiva</u>	Acepciones de los actores educativos	Unidad temática: significado de la interpretación ambiental
<u>Potencialidades</u>		
<u>Reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura</u>		
<u>Aprendizaje activo</u>	Visión transdisciplinar	
<u>Articulación disciplinar y realidad</u>		
<u>Sistema complejo</u>		
<u>Implementación de estrategias de IA</u>		
<u>Educación ambiental pertinente</u>		
<u>Dificultades (E)</u>		

Nota. Fuente autoría propia.

Figura 12

Entrevistas de los informantes clave etiquetadas y codificadas en el programa ATLAS.ti

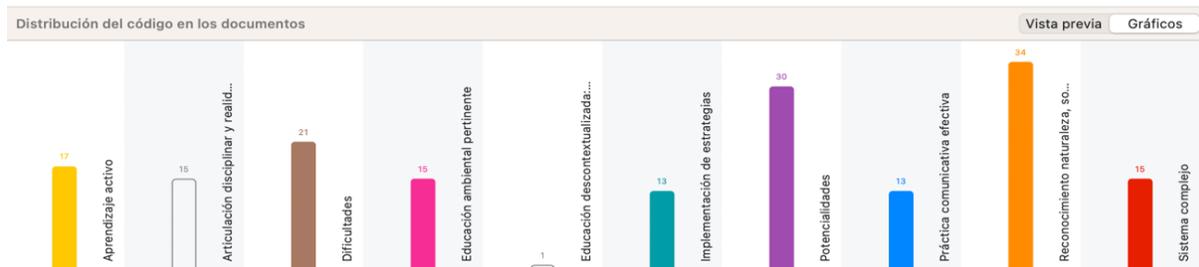
Administrador de documentos
TESIS (2)

+ v [Icono de eliminar] Sin agrupación [Icono de lista] [Icono de exportar] [Icono de filtro] Búsqueda

Nuevo Eliminar Agrupación Modo de vista Exportar Filtro

#	Nombre	Tipo	Citas	Grupos	Comentario	Creador
1	EEER:MB.docx	Texto	24			Nancy
2	EEIA:ME.docx	Texto	27			Nancy
3	EEGT:MA.docx	Texto	22			Nancy
4	EDF:ITBE:SJV.docx	Texto	18			Nancy
5	EDM:ITBE:P.docx	Texto	16			Nancy
6	EISM:ITBE.docx	Texto	18			Nancy
7	EEF:ITBE:Pdocx.docx	Texto	13			Nancy
8	EEF:ITBE:SJV.docx	Texto	14			Nancy
9	EEM:ITBE:P.docx	Texto	17			Nancy
10	EEM:ITBE:SJV.docx	Texto	15			Nancy

Resultado: 10 de 10 documento(s)



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

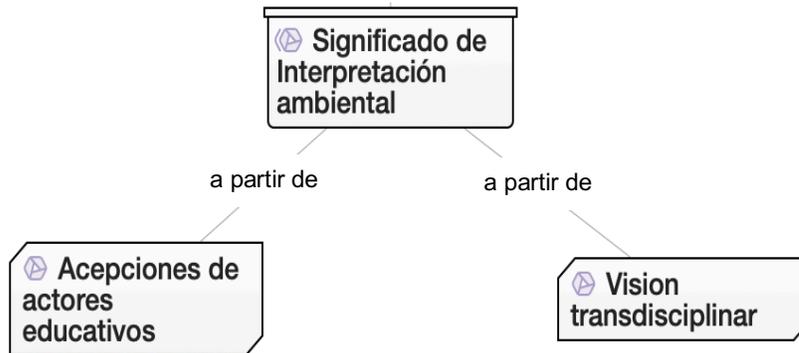
En el tercer momento se construyeron las redes, una de ellas relaciona la codificación selectiva con la codificación axial (ver figura 13). La primera, corresponde a la unidad temática significado de la interpretación ambiental desde la complejidad; y la segunda, se conforma por 2 códigos axiales así: acepciones de los actores educativos y visión transdisciplinar.

Estos dos cuerpos constitutivos de la interpretación se articularon y fundamentaron con tratados teóricos, expresiones de los informantes clave y las reflexiones de propia

autoría, de esta manera se realizó la triangulación de fuentes y técnicas que robustecen y otorgan fiabilidad al proceso de investigación.

Figura 13

Red de codificación selectiva y axial



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Los interrogantes planteados en las entrevistas se encaminaron a escudriñar principalmente sobre lo que estaba preconcebido, los conocimientos adquiridos, los recursos para enseñar y aprender, los sentimientos que generan los elementos naturales, las motivaciones, la importancia y el valor asignado.

Además, se indagó acerca de las disciplinas que aportan al conocimiento de la interpretación ambiental; la teoría y práctica de la educación ambiental; y la interacción de saberes. Todo ello en el contexto de una institución educativa del sector rural colombiano y en el marco de una educación ambiental.

Con la codificación abierta se logró identificar como se muestra en la figura 14 los rasgos que responden a las intenciones de la investigación referente a las acepciones de los actores educativos. Los códigos que surgieron en ese análisis y lectura minuciosa de la información se representaron con diferentes colores. Descubren a la mirada del investigador conocimientos tradicionales, históricos, útiles en la resolución de problemas cotidianos, ideas que transitan en el desarrollo de una comunidad por el significado que representan y la importancia para la vida en ese contexto.

De manera especial, se encontraron explicaciones de los informantes que se codificaron como dificultades porque emergen como contrariedades y es necesario

declarar su existencia en esa realidad. Algunas veces prevalecen en el tiempo por diversas razones y otras veces gatillan cambios en el tejido social.

Codificación selectiva: significado de la interpretación ambiental

Esta unidad está integrada por dos grandes códigos axiales que se desarrollan a continuación. Se podría considerar como la escala más alta en el refinamiento de la información. De ella se desengranará el proceso de teorización del capítulo siguiente.

Para ello, se consideró un grupo humano en una realidad cotidiana cambiante, con interacciones públicas y actividades aisladas. La tesis que emerge se ilumina con una mirada compleja de los significados que los informantes le asignan a los elementos del patrimonio natural y cultural. Se estima como un trabajo de trascendencia personal y académica.

En el apartado siguiente, se desarrolla la interpretación de los datos correspondientes a las acepciones de los actores educativos y posteriormente la visión transdisciplinar.

Código axial 1: acepciones de los actores educativos

Una acepción es definida por la Real Academia Española (2022) en el diccionario de la lengua española como “cada uno de los significados de una palabra según los contextos en que aparece.” Con este fundamento teórico se parte de lo establecido por el conocimiento y aceptado prácticamente en cualquier contexto respecto de una acepción. Sin embargo, en la práctica surgen unas expresiones y gestos en la comunicación cotidiana que de una manera y otra recogen rasgos de la interacción de los actores, es decir, de quienes se involucran en la acción.

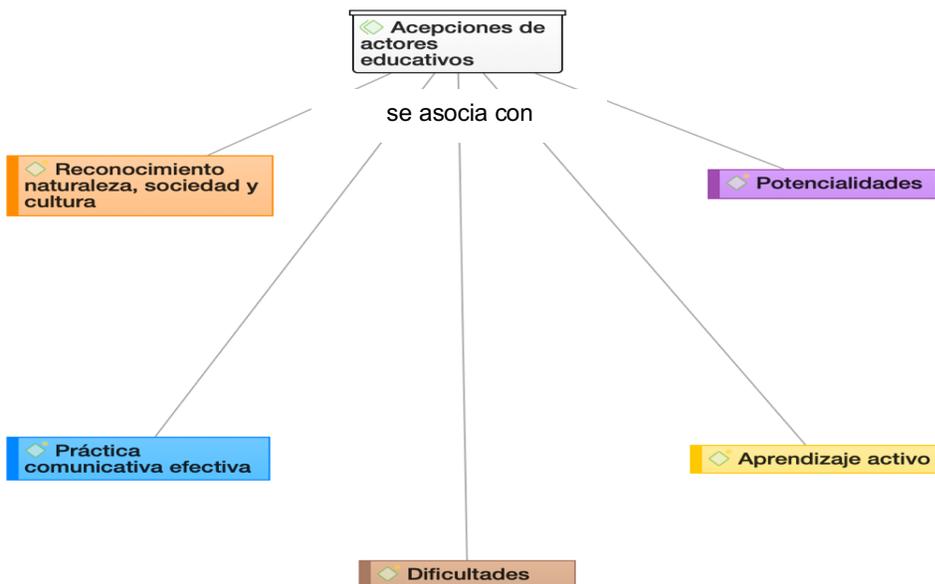
En una institución educativa del contexto rural colombiano es claro pensar que el significado de las cosas del entorno varía para sus actores en función a varios aspectos como: los roles dentro del espacio, formación académica, responsabilidad en el entramado social, entre muchos otros componentes de la cotidianidad de un mundo rural. En tanto, la vida en comunidad es un proceso de continuos cambios por las acciones de los seres humanos que irrumpen con nuevas miradas y formas de vivir, de ese modo la

colectividad marcha con el tiempo y los significados se construyen entre la autodeterminación del ser humano que habita el contexto y la interacción social.

Entre las acepciones que se recopilaron con los testimonios de los informantes clave respecto a los elementos de la naturaleza y la interacción en una institución educativa a la que pertenece o con la que está involucrado; se elucidan pensamientos, problemas e intereses. La codificación de este eje de investigación arrojó los siguientes códigos: el reconocimiento de la relación entre la naturaleza, la sociedad y la cultura de la región; las potencialidades del territorio y su valor social; la comunicación efectiva con el uso de técnicas e interacción de saberes; y el aprendizaje activo. Surgió además, el código dificultades, producto de lo enunciado por los informantes en ámbitos como lo económico, social y político de la zona. Ver figura 14.

Figura 14

Red semántica de la codificación abierta para las acepciones de los actores educativos



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Para el interés de la investigación se asume la naturaleza como un substrato en donde se desarrollan los eventos de una sociedad. Ahora bien, lejos de presentar de manera minimalista esta postura, se propone pensar en la naturaleza para procurar su bien, el de todos sus elementos incluida la vida humana, el desarrollo en sociedad y el crecimiento cultural. A continuación se presenta este primer código.

Código abierto: reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura

Si bien debatir acerca de otorgar a la naturaleza derechos es interesante, vigente y progresista, lo es más luego del liderazgo en este asunto de Ecuador en América Latina. Este país consagra en la Constitución del 2008 así: “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Art. 71).

Se hace referencia a este marco legal internacional, que recoge la importancia de la naturaleza para la vida, con la finalidad de relacionar el hallazgo *naturaleza, sociedad y cultura*, surgido desde lo local, con el contexto global, en este caso evidente en América Latina, donde se muestra conexiones históricas, sociales y culturales de la región. Esto refleja que existen significados configurados en un territorio y que a la vez son afines con el sentir de comunidades más extensas en la geografía próxima.

Con este reconocimiento constitucional se evidencia una tendencia que registra Botina (2020) a la que se vinculan diferentes naciones entre ellas México, Estados Unidos, Bolivia, Nueva Zelanda, India, Brasil y Colombia. El autor presenta desde lo constitucional, legislativo y jurisprudencial este giro en diferentes regiones del planeta para reconocer y comprender la naturaleza.

De manera especial Colombia patrocina la naturaleza con mecanismos de participación ciudadana que han permitido interponer unas acciones legales para conquistar derechos y representación legal a elementos naturales como ríos, regiones de interés mundial como la Amazonía, páramos, entre otros. Sin embargo, la discusión en favor de la naturaleza, del buen vivir en consonancia con el desarrollo, es un camino extenso que apenas comienza y que carece de estudios particulares y profundos del contexto nacional colombiano.

Este preámbulo de comprensión de la naturaleza guía el desarrollo de este apartado así: se asignó el código naturaleza porque se advierte imposible concebir la interpretación ambiental sin naturaleza; al mismo tiempo, se suma la sociedad, porque no hay manera de interpretar sin la presencia del ser humano; y se anexa la cultura, como el acervo de conocimientos que posee cada ser humano que allí actúa. Así se unen estos

términos distintivos en la dinámica experimentada con los informantes clave y se presentan los aportes en la tabla 5.

Tabla 5

Código: reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura – conocimientos y conservación

Reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura	Comprensión
<p>Entre otras cosas ese reconocimiento del medio natural es la <u>base de los saberes</u> para a partir de ahí construir el futuro, desarrollar procesos, relaciones sociales. Por ejemplo, un río es una fuente natural, es el eje de interacción, provee alimentos, la vida en un territorio, es un medio de transporte. Se convierte en un elemento cultural que determina un calendario escolar, es un referente. 1:4 ¶ 19 – 20 en EEER:MB.docx</p>	<p>Base de los saberes</p>
<p>Son <u>prácticas ancestrales</u> de las tradiciones orales que se pueden recuperar y que a través de un proceso más técnico se pueden sistematizar, volver información para hacer procesos investigativos o analíticos más complejos 1:34 ¶ 99 en EEER:MB.docx</p>	<p>Prácticas ancestrales</p>
<p>El ambiente natural y físico en una institución educativa como <u>lugar para implementar la interpretación ambiental</u> se constituye en el escenario ideal, ya que tales actividades se podrán realizar in situ, siendo el lugar de referencia para los estudiantes, familias y docentes. 3:36 ¶ 64 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Lugar para implementar la interpretación ambiental</p>
<p>despertando el <u>disfrute, el respeto y el compromiso para la conservación</u> del sitio o elemento interpretado. 3:37 ¶ 61 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Disfrute, respeto y compromiso para la conservación</p>
<p>Nosotros estamos en una zona rural donde la interpretación se da simplemente al <u>conocimiento de la naturaleza</u>, la institución educativa busca llevar la estudiante más allá de ese concepto. Incluir toda la parte teórica, científica para que el estudiante valore la disciplina ambiental dentro de cada una de las asignaturas y pueda proyectarse como un futuro profesional en este campo. 4:18 ¶ 7 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Conocimiento de la naturaleza</p>
<p>Sobre todo, desde lo ambiental el <u>conocimiento en ese contexto rural</u>, que ellos conozcan primero que todo los antecedentes que ha tenido la institución, que antecedentes ha tenido en el área de manejo ambiental o como se llamaba antes agropecuaria y en la actualidad se conoce como monitoreo ambiental. Para que esa línea de tiempo en lugar de estar en balance o sin cambios, suba, porque eso es lo que estamos necesitando. Como dijo el papa Francisco este no es un problema tan solo ambiental sino social, él dijo un problema socioambiental, nos atañe a todos nosotros. 5:12 ¶ 18 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Conocimiento en ese contexto rural</p>
<p>El currículo de las instituciones educativas esta diseñado por sus directivos y debe responder a un proyecto institucional. Se espera que en todas las áreas este el saber ser, como un aspecto de valoración. En ese saber ser, todas las áreas deben apuntar a proyectos transversales como el PRAE, y además propender por una formación integral que incluya lo ambiental, la <u>relación con la naturaleza en busca de la sostenibilidad</u>. 6:3 ¶ 9 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Relación con la naturaleza en busca de la sostenibilidad</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Tabla 5 (cont.)

Reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura	Comprensión
<p>Es el <u>conocimiento de un contexto</u>, llámelo lugar, una vereda, una zona, un ecotono, cualquier paisaje, pero que este demarcado, delimitado. 5:17 ¶ 7 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Conocimiento de un contexto</p>
<p>Todo se va volviendo un poco más complejo en la medida que va subiendo [avance en la trayectoria educativa]. Nosotros en la técnica, en los grados 10 y 11 se le exige al estudiante un nivel más alto de complejidad, un nivel más técnico, un nivel más científico, de <u>apropiación del conocimiento</u>, de reflexión y de propuestas ambientales de acuerdo a los impactos que se encuentran en la región. 4:30 ¶ 23 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Apropiación del conocimiento</p>
<p>Nuestra relación es de humano a humano, las plantas y lo que algunas personas creen que tal vez no tengan sentimientos para mi es algo que es muy importante porque tanto nosotros como las plantas o el medio ambiente tenemos sentimientos y es importante tanto conservarlos como aprender a tener un mantenimiento de ellos y claramente ellos <u>nos van a dar beneficios</u> a nosotros que es la alimentación o cosas básicas para nosotros. 7:4 ¶ 13 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Nos van a dar beneficios</p>
<p><u>Las ventajas</u> que hay en nuestra institución es la naturaleza, los árboles son muy bonitos, ver el césped, como llueve, todo eso es muy bonito. <u>Y las desventajas</u> es porque tenemos este ambiente y llamamos mucho a los zancudos, hay muchos roedores en este ambiente, eso es lo feo 7:10 ¶ 23 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Las ventajas y las desventajas</p>
<p>Porque son los que <u>nos ayudan a coexistir</u> como lo he dicho anteriormente, también son fundamentales para nuestra salud, por ejemplo, el sistema respiratorio. Si vivimos en un mal ambiente tal vez haya problemas a los que seamos inmunes por la capacidad que tenemos ya de vivir en él. Un ejemplo: que haya contaminación ambiental, atmosférica, tendríamos que vivir siempre enfermos o con algún tipo de alergias y otras enfermedades. 7:11 ¶ 25 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Nos ayudan a coexistir</p>
<p>He aprendido que la relación del ser humano con la naturaleza es muy importante porque, así como la naturaleza necesita de uno, uno necesita de la naturaleza, por ejemplo, de las plantas medicinales, de los cultivos, así como uno produce, <u>la naturaleza necesita de un ser humano</u> para producir. En cuanto al acervo cultural, es parte de los que nos conforma a nosotros como personas. 10:3 ¶ 10 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>La naturaleza necesita de un ser humano</p>
<p>Por ejemplo, no tenemos que dar nada para tomar el agua de una fuente natural, no necesitamos pagar para tener sombra de un árbol. Eso me parece bueno, pero también me parece un poco malo, no en el sentido de perjudicarnos, sino que no nos cuesta y por eso la relación de nosotros con la naturaleza <u>siempre va a ser hombre arriba, naturaleza abajo</u>. Cuando en realidad no debería ser así, porque es el único entorno que conocemos para vivir. Por eso me parece que la relación del ser humano con la naturaleza es como una escala donde tenemos que ponernos en igual nivel con la naturaleza para vivir bien. 9:4 ¶ 11 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Siempre va ser hombre arriba, naturaleza abajo</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Sobre la base de lo manifestado por los informantes clave en los temas de naturaleza y la interpretación desde la relación del ser humano con los elementos del medio, es posible identificar dos grandes ideas que se nutren de otras de diversas maneras y se tratan más adelante. Lo importante es establecer que cada idea apunta a la conservación de la vida. Esto es, las dos ideas son: el ser humano otorga importancia a los conocimientos científicos y tradicionales para relacionarse con la naturaleza; a la vez que señala la trascendencia de la conservación y la sostenibilidad.

Con todo, ya sea desde el conocimiento o la conservación, lo cierto es que en ambas líneas se advierte un reclino antropocéntrico. Se pretende asegurar el futuro del ser humano como especie, disponer de un lugar para el conocimiento, la proveeduría de alimento, incluso aprender del pasado para replantear el presente.

No obstante, el ser humano no se desarrolla en solitario, requiere de otros por su organización biológica como organismo heterótrofo hasta para la existencia y conservación de la especie. Blumer (1982) al respecto dice: “los grupos humanos están formados por individuos comprometidos en la acción”(p.5). Es decir, los actos humanos construyen la sociedad y expresan las relaciones con todo lo que existe, desde lo natural, pasando por lo artificial e incluso lo intangible como la política, la economía, la religión.

Esto quiere decir, que la sostenibilidad, el disfrute, la conservación, el compromiso, los saberes, el conocimiento, las tradiciones, las ventajas y desventajas, el beneficio, son actos humanos que tienen un significado para los informantes clave en función de su relación con un grupo social. Cada gesto, palabra o acción no surge de manera espontánea, erigen un significado que es procesual y no acumulativo. Este, puede compartirse o ser distinto, provocar encuentros y desacuerdos a partir de los cuales se derivan cambios en la sociedad y la cultura.

Un segundo grupo de datos de los informantes clave acerca de este código, evidencia otras ideas que vigorizan las anteriores. Entre ellas están sentimientos hacia la naturaleza como felicidad, paz, dificultad, incomodidad, conformidad, desagradecimiento, sufrimiento, dependencia. Además, pensamientos y consideraciones como posibilidad de cambio, de pensar diferente, de poder ser, poseer una función vital, respetar, destruir, consumir, acabar, la importancia, evolución y la complejidad. En la tabla 6 se exponen estos relatos.

Tabla 6

Código: reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura – sentimientos y consideraciones

Reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura	Comprensión
<p>Felicidad, paz, para mí, el hecho de mi formación académica, el hecho de provenir del campo, amar la naturaleza, hace que considere la institución donde laboro como un ambiente delicioso, trato de transmitir ese cariño y que los estudiantes lo valoren, se sientan orgullosos, si el día de mañana ellos [los estudiantes] no están en la zona rural, donde estén siempre lleven en su corazón los recuerdos de esa primera infancia, ese tiempo que estuvieron allí [en el colegio] aprendiendo. 4:28 ¶ 21 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Felicidad, paz</p>
<p>currículo institucional lo hemos tomado o lo hemos hecho flexible debido que abordar la <u>relación del ser humano con la naturaleza hasta cierto punto es difícil</u>, porque yo siempre he visto que la interacción del ser humano con la naturaleza se encamina mucho, o se mete mucho (llamémoslo así) en la parte económica 5:19 ¶ 9 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Relación del ser humano con la naturaleza hasta cierto punto es difícil</p>
<p>Cada vez que llego a la institución, siempre la <u>miro y pienso esto se puede cambiar</u>, esto se puede mejorar, en la parte que yo manejo, soy de manejo ambiental. Empiezo a divagar y a soñar lo que se puede hacer y lo que se ha hecho, porque se ha hecho mucho en el colegio. Todo eso me emociona, porque eso da resultados tangibles. Por ejemplo, el compostaje donde usted ve que los muchachos [estudiantes] recogen esas hojas o la hojarasca, la depositan en un sitio y por 4 o 3 meses, le están echando humedad, la están amarrando y esperan que las bacterias hagan su parte y usted a los 4 meses ve abono, tierra negra y eso es muy emocionante. 5:28 ¶ 17 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Miro y pienso esto se puede cambiar</p>
<p>Un poco de <u>incomodidad</u> porque no se observan pasos firmes en el manejo de los espacios, al mismo tiempo, un reto para superar porque existen las causas para seguir trabajando en la formación de técnicos en manejo y monitoreo ambiental. Se reconoce descuido en el manejo estético de la naturaleza, el uso de agroquímicos para el control de plantas rastreras porque es más barato y rápido que la limpieza con machete o guadaña. Se puede presumir falta de seguimiento y control en los aspectos del PRAE institucional y su articulación con la media técnica. 6:11 ¶ 29 – 31 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Incomodidad</p>
<p>El universo nos ha dado la opción de vivir acá, entonces al nosotros ser un entorno con la naturaleza debemos <u>conformarnos y valorarnos</u> con esa misma, ya que son las cosas que nos mantiene vivos, entonces la relación que le doy es aprender a valorar todo lo que nos rodea para así poder seguir existiendo en el planeta. 7:3 ¶ 11 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Conformarnos y valorarnos</p>
<p>Y el acervo cultural, todo eso que nos caracteriza como una sociedad nos hace ser únicos en el sentido que <u>todos no pensamos igual</u>, las diferentes costumbres, es bonito porque Colombia es un país diverso en costumbres y biodiversidad, entonces la relación que tenemos es que todos somos diferentes, aunque formamos parte de una misma sociedad. 9:5 ¶ 12 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Todos no pensamos igual</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Tabla 6 (cont.)

Reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura	Comprensión
<p>He aprendido que los seres humanos <u>consumimos, destruimos y acabamos</u> no solo lo natural sino también lo cultural, porque nos dejamos invadir de otras culturas y vamos olvidando lo nuestro. Que algunos seres humanos sí cuidan el ambiente, pero otros como hacen cosas como si no les importara y lo terminan de dañar. Por ejemplo cortar los árboles, bueno si es para algo importante porque mi papá tiene una carpintería y él lo hace porque hace camas, por eso nosotros queremos empezar a sembrar árboles en lugares donde den oxígeno y que pueda mi papá usarlos después porque si se acaban ¿qué vamos hacer?. 8:3 ¶ 8 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Consumimos, destruimos, acabamos</p>
<p>Son <u>importantes, bonitos, necesarios</u>, hay que cuidarlos, sin ellos no sería tan interesante el mundo o la vida. 8:1 ¶ 6 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Importantes, bonitos, necesarios</p>
<p>A mí me parece que <u>todo tiene una función</u>, todo lo que hay en el ambiente debe cumplir o tiene un propósito. Lo natural en el ambiente que nos rodea nos ayuda precisamente para subsistir, el agua, el aire. Ya lo que nos rodea podría decirse que no es necesario, no vital, pero de igual manera hace parte de nuestro ambiente, por ejemplo, un pupitre no es necesario para vivir, pero si es útil en el colegio y se hace necesario, pero no vital. 9:1 ¶ 7 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Todo tiene una función</p>
<p>Todo es un complemento, ser humano y naturaleza se complementan en sí. El ser humano necesita la naturaleza, es esencial porque <u>es el medio donde puede ser</u>. Nosotros en la técnica que estamos haciendo sobre el cuidado del ambiente, nos enseñan como podemos frenar el deterioro ambiental, debido a eso pienso y digo que algunas cosas sabemos que las estamos haciendo mal, cuando por ejemplo se le da uno por botar una botella, pero uno lo sigue haciendo. 9:12 ¶ 28 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Es el medio donde puede ser</p>
<p>Siempre la relación debe ser la naturaleza arriba y las personas abajo respetando lo que nos da. El que nosotros seamos <u>desagradecidos</u> con el entorno, de cierta manera no valoremos lo que nos está dando gratuitamente, porque no pagamos nada por estar y vivir en este entorno. Por eso me parece que a relación del ser humano con la naturaleza debe ser amable, cariñosa, reconocer que estamos dependiendo de ella. 9:14 ¶ 30 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Desagradecidos</p>
<p>Con respecto al acervo cultural, pues antes de nada me han enseñado a <u>respetar</u> las diferentes culturas, creencias, los pensamientos del otro. 9:18 ¶ 16 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Respetar</p>
<p>Son muy importantes porque hacen la naturaleza, forman la naturaleza, evolucionan. El significado para mí es <u>evolución</u>. 10:1 ¶ 8 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Evolución</p>
<p>Porque <u>la naturaleza también sufre</u>, por eso es importante tener el conocimiento, la capacidad para pensar el daño que le hacemos a la naturaleza. Muchas veces no tiene la culpa, por eso desde la educación ambiental es importante aprender a llevarse bien con la naturaleza. 10:11 ¶ 17 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>La naturaleza también sufre</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Tabla 6 (cont.)

Reconocimiento naturaleza, sociedad, cultura	Comprensión
<p>me explican el significado o la <u>importancia</u> que tiene una cosa no solo para mí sino para lo global para las demás personas. 10:15 ¶ 12 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Importancia</p>
<p>Me enseñaron que para uno relacionarse con la naturaleza debe hacer le bien para que eso se le devuelva a uno, me enseñaron que <u>la misma naturaleza le devuelve el bien a uno</u>. Un ejemplo, talar un árbol más adelante va a hacer que puede hacerle falta oxígeno a mi hijo, de esa manera me lo hicieron entender, así me lo explicaron. 10:4 ¶ 11 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>La misma naturaleza le devuelve el bien a uno</p>
<p><u>Valoro</u> mucho los árboles, demasiado, porque son literalmente la fuente de vida de uno, tanto en lo rural como en la ciudad, valoro los árboles, las plantas, hay que cuidarlas y protegerlas. 10:10 ¶ 16 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Valoro</p>
<p>Porque casi que <u>dependemos de ella</u>, es la que nos da oxígeno, alimento, sin el medio ambiente no existirían las frutas, las flores que se ven bonitas en la casa y en el colegio. Es importante porque del medio nos permite vivir y sin él no existimos. 8:10 ¶ 17 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Dependemos de ella</p>
<p>Mi conocimiento sobre los elementos del ambiente son la fauna, la flora, los seres vivos y los seres inertes que no deberían llamarse así, <u>mi significado es que son vitales</u> para tener un ambiente con biodiversidad y divergente. 7:1 ¶ 7 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Mi significado es que son vitales</p>
<p>En primer lugar la noción de <u>complejidad del ambiente</u>. La interpretación ambiental permite la integración tanto de elementos naturales como de elementos culturales. Un segundo principio teórico metodológico interesante es el enfoque interdisciplinario. Un tercer principio tiene que ver con el tema del ambiente como contenido, medio y fin de la educación. Como contenido por cuanto lo que se enseña tiene que ver con el ambiental. Como medio por cuanto se educa a través del ambiente; y fin porque finalmente lo que busca es mejorar o transformar los problemas ambientales que puedan existir en la localidad. Un cuarto principio es el de la evaluación como proceso permanente porque la interpretación ambiental permite a través de diversos instrumentos ir evaluando cual es la efectividad. Un quinto principio puede ser entender el ambiente como sistema, se puede aplicar y la interpretación ambiental facilita la visibilidad de estas interacciones. 2:30 ¶ 58 – 62 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Complejidad del ambiente</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

En palabras de los informantes la naturaleza genera unos sentimientos positivos y negativos asociados a las relaciones que se establecen, mediatizados por el conocimiento y las costumbres. De acuerdo con Blumer (1982) el significados de los objetos orientan las acciones de los seres humanos y lo precisa de la siguiente manera:

Su comportamiento con respecto a lo que percibe no es una respuesta motivada por tal presencia, sino una acción que surge como resultado de la interpretación realizada a través del proceso de "autoindicación". En este sentido, la persona que ha entablado una interacción consigo misma no sólo es un organismo que responde, sino un organismo que actúa, que ha de modelar su línea de acción basándose en aquello que toma en consideración en lugar de limitarse a emitir una respuesta ante la interacción de un determinado factor en su organización.(p.11)

En línea con la cita, el ser humano construye en sociedad una relación con sí mismo, de tal modo que sus acciones están en línea con lo que piensa, siente y como desea o considera es visto por los demás. Es decir, los actos humanos parecen simples hechos con causa y consecuencia; sin embargo, la reflexión sobre una acción humana dirige a otros fenómenos cada vez más intrincados en sus relaciones.

Cuando los informantes refieren sentimientos positivos, sus ideas se cruzan con recuerdos y bienestar; en otras palabras, los significados están intersecados por la satisfacción de necesidades relacionadas con el buen vivir. Nuevamente sobresale la condición social del ser humano que trae consigo tradición, aprendizaje por imitación, por conocimiento, reflexiones congruentes a estar bien con los demás incluida la naturaleza.

Se destaca que además, se acompañan de una postura correcta a la mirada del otro, creencias y comportamientos que le señalan como parte de una colectividad. Por ello, las acciones son el resultado de la introspección consigo mismo y la interpretación que hace el grupo. De esta manera, los significados se consolidan y se transforman según sea la necesidad temporal de los participantes de la acción.

Por otra parte, los sentimientos negativos son expresiones del descontento que el ser humano tiene consigo mismo y con otros, es una manera de concurrir la interpretación de los hechos que considera interrumpen la continuidad del embalaje histórico y contextual de un significado. Así, el informante señala que es contrario a acepciones que no son solo de él, también le atañen a la sociedad en su tiempo o desde tiempos remotos.

En el panorama de los pensamientos y las consideraciones se enunciaron aspectos relacionados con la capacidad del ser humano para pensar, cambiar, diferenciar, evaluar lo tangible y lo intangible de la interacción con la naturaleza. Esto pone de relieve la complejidad del significado, la condición procesual que tiene en el ser humano cada acción mental o física. De acuerdo con Morin, el ser humano tiene visiones

de su realidad producto de las traducciones que hace de los objetos percibidos con los sentidos para transformar ideas, nociones y conceptos que denotan su capacidad para la interacción humana, de allí que las capacidades biológicas del ser humano no son estáticas, producto de la madurez física e intelectual deben ser cambiantes por la reflexión consigo mismo y su aservo cultural.

La interpretación de los actos propios y ajenos no surge de la nada, tiene fundamento en el saber disciplinar, el conocimiento tradicional, la experiencia; de este modo se salvaguardan en la acción social los comportamientos aceptados. Por otra parte, las contra versiones son puntos de quiebre que urgen nuevos significados en la interacción.

Con todo, el cometido del significado tiene un contexto donde se coloca el ser humano en relaciones multidireccionales y reciprocas. Por ello, en la naturaleza, la sociedad y la cultura no existe un único ni riguroso sentido para cada cosa o elemento. Un panorama de opciones y cambios están dados; todos ellos importantes para que la vida física y mental sea puesta a prueba y jalone el siguiente eslabón de la existencia de un grupo humano.

Lo anterior plantea que cuanto mayor es el abanico de ideas y significados, mejor es la vida que se procura una sociedad. Las discrepancias son oportunidades hacia nuevas tendencias. Para Capra (1998),

una comunidad que mantiene una red de comunicaciones activa aprenderá de sus errores, ya que las consecuencias de un error se extenderán por toda la red, volviendo al origen a lo largo de bucles de retroalimentación. Así la comunidad podrá corregir sus errores, regularse a sí misma y organizarse.(p.100)

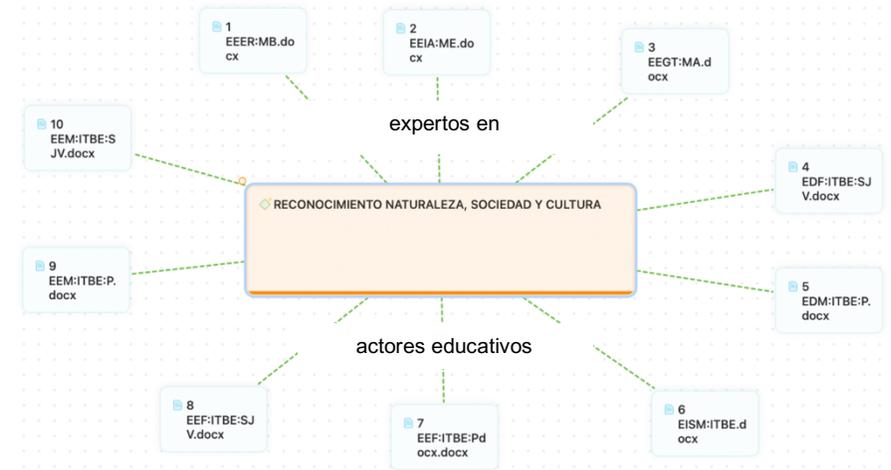
En esa dialógica de la interacción, es posible pensar la educación ambiental en un contexto rural como una tarea laboriosa de interpretación nutrida de diversidad. Allí donde cada ser humano crea sus actos, recibe la retroalimentación, contempla otras alternativas, y en función de esto reasigna algunos significados para continuar en la acción conjunta dentro de una comunidad educativa.

Es un espacio franco para considerar la naturaleza como un lugar de atención para la vida en todas sus formas, enseñar y aprender a conservar y proteger el bienestar de lo que existe; respetar los ciclos vitales y construir relaciones que entrañen historia y

presente. A continuación la figura 15 presenta la red código documento reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura; y la figura 16 presenta la red código documento citas correspondientes a las líneas de interpretación expuestas.

Figura 15

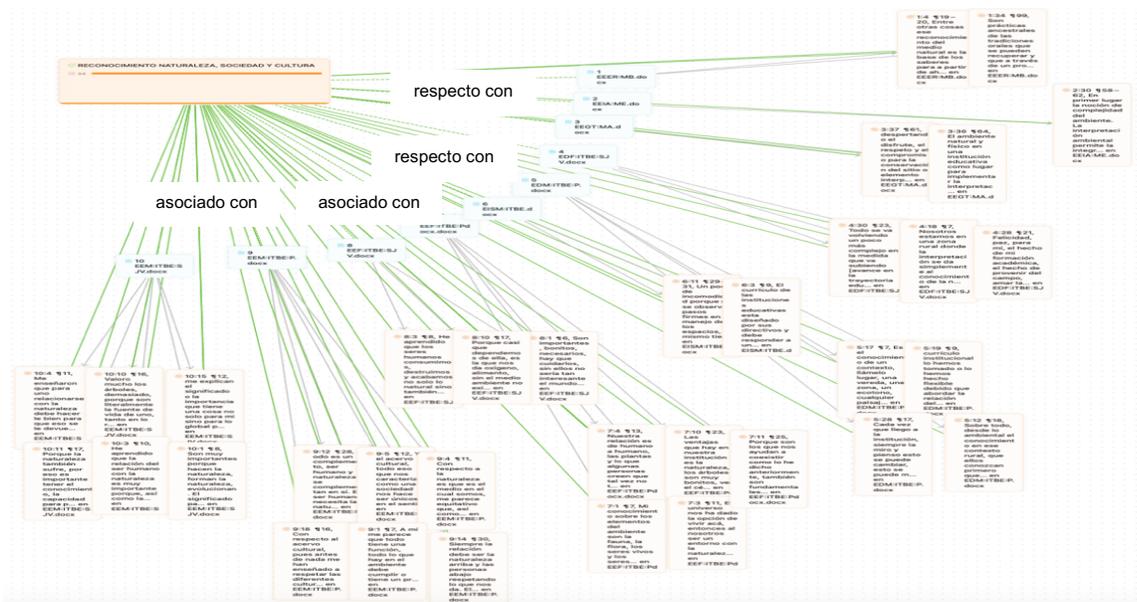
Red código – documento reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Figura 16

Red código – documento - citas reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Código abierto: potencialidades

Pensar en potencialidades, es sin duda otorgar capacidad en virtud de las características conocidas y observables acerca de algo. En este sentido, el espacio geográfico y las relaciones que establecen los integrantes de la sociedad que lo habitan, otorgan un significado común a lo local.

Es conveniente señalar para la investigación, que lo rural en Colombia tiene un histórico de problemas sociales con consecuencias económicas y desigualdad en oportunidades para sus habitantes; por ello, las potencialidades de su capital son rezagadas.

Según análisis del Banco Mundial hay cuatro formas básicas de capital; el natural, constituido por la dotación de recursos naturales con que cuenta un país; el construido, generado por el ser humano que incluye diversas formas de capital: infraestructura, bienes de capital, financiero, comercial, etc.; el capital humano, determinado por los grados de nutrición, salud, y educación de su población, y el capital social, descubrimiento reciente de las ciencias del desarrollo. (Kliksberg, 2006, p.11)

De acuerdo con la cita, el capital natural del mundo rural es vigoroso producto de la biodiversidad en flora y fauna. En la tabla 7, se registra por algunos informantes las ventajas del contacto con la naturaleza para conceptualizar *in situ* y desarrollar estudios analíticos. Es de alguna manera un laboratorio de experiencias dignas de ser interpretadas, es decir, comprendidas por el ser humano en relación a quien es él y cómo son y están los elementos naturales que le acompañan es ese espacio.

Se percibe en las enunciaciones de los informantes más jóvenes un disfrute de lo natural, reconocen las bondades de la naturaleza, felicidad por compartir con pares, emiten juicios al comportamiento ajeno; por el contrario, los informantes con más experiencia y conocimiento, plantean la oportunidad de un espacio para hacer evaluación y análisis de problemáticas, de elementos del ambiente, proyectos políticos con enfoque en el territorio.

Esta comprensión de la realidad así expuesta es parte de la subjetividad de la mirada de cada ser humano a su entorno incluido el otro. Según Blumer (1982), “parece ser que cada vez que un ser humano entabla relación con otro asume inmediatamente algún papel, y que mientras dura esa relación, no deja de desempeñar papeles sean de un tipo o de otro.”(p.81). En este sentido, los seres humanos jóvenes y adultos que

interactúan en un grupo social, piensan y actúan de manera particular; se manifiestan con todas las posibilidades que su ambiente les provee.

Desde esta perspectiva, puede verse como los seres humanos tienen en cuenta al otro para determinar su comportamiento; en tanto, procesa lo que percibe para regularse y encajar, se estimula o se reprime con la interpretación de los actos ajenos.

Tabla 7

Código: Potencialidades – territorio

Potencialidades en el territorio	Comprensión
<p>Las dimensiones como referentes de los procesos de educación para <u>mirar lo que ocurre en el medio natural</u>, en la relación entre la población y la naturaleza. Ahí, hay unos referentes conceptuales importantes. Se podría hacer una matriz donde estén relacionados, por un lado, los problemas que afectan los recursos vitales como el aire, el agua y el suelo. Por el otro lado, cuáles serían las responsabilidades, los compromisos, los retos que tienen la economía, el capital, el Estado y la población. Ahí podría construirse una matriz analítica de problemas, donde el eje sea los recursos vitales, lo que hay en el territorio, de problemas o potencialidades para aprovechar y por el otro esas dimensiones que son fundamentales para la construcción social, para el desarrollo de procesos sociales, económicos políticos. 1:26 ¶ 84 – 87 en EEER:MB.docx</p>	<p>Mirar lo que ocurre en el medio natural</p>
<p>Todo espacio puede <u>contener recursos con potencial interpretativo</u>. En este punto es importante resaltar la necesidad de evaluar esta variable antes de las prácticas interpretativas 2:3 ¶ 15 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Contener recursos con potencial interpretativo</p>
<p>La institución educativa y se proyecta más a lo que es un territorio. Un territorio en el cual <u>están las comodidades, la oferta, la naturaleza</u>. 1:19 ¶ 12 en EEER:MB.docx</p>	<p>Están las comodidades, la oferta, la naturaleza</p>
<p>En primer lugar, que <u>elementos naturales pueden conformar o están allí</u> presentes. Si se trata de una escuela que tenga un bosque, áreas verdes importantes, la diversidad de plantas de la región. Ahí se presentan oportunidades importantes para hacer senderos y estos elementos de la interpretación ambiental. 2:29 ¶ 49 – 52 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Elementos naturales pueden conformar o están allí</p>
<p>Otro ejemplo son las cosechas, los proceso de <u>interacción con el medio natural</u> en la educación rural, en la educación urbana no influyen tanto pero en la educación rural el medio natural si influye. Otro ejemplo son las épocas de lluvias, las zonas aisladas, influyen en <u>procesos culturales y saberes</u>, los mitos, las leyendas, el uso de hierbas, el lenguaje. 1:5 ¶ 21 – 22 en EEER:MB.docx</p>	<p>Interacción con el medio natural Procesos culturales y saberes</p>
<p>Aquí hay que tener en cuenta <u>la naturaleza, la parte económica, el capital, el Estado y la población</u>. Esos serían los grandes referentes para hacer procesos de interpretación de una realidad ambiental. Ya sea para aprovechar una potencialidad, intervenir una problemática, para un proyecto político de desarrollo. En la interacción de esas dimensiones en ese proceso Inter dimensional podrían estar las posibilidades de interpretación. 1:22 ¶ 61 – 65 en EEER:MB.docx</p>	<p>La naturaleza, la parte económica, el capital, el Estado y la población</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Tabla 7 (cont.)

Potencialidades en el territorio	Comprensión
<p>Son dos partes, tal vez porque ya estoy acostumbrado a mirar siempre lo mismo, a estar como en contacto con los árboles, con la sombra que dan, con lo rural si, entonces no me causa, así como ningún tipo de felicidad o impresión saber que estoy dentro de un ambiente natural por decirlo así, que no ha sido tan alterado. Pero en el sentido social, la verdad la relaciones que se llevan entre compañeros en el colegio es buena, no es digamos, así como tan corrupta, es diferente a como se llevan en otros colegios urbanos, aquí las personas no tienen esa malicia de querer hacerle a uno la vida imposible siempre, sino que <u>aquí vivimos relajados</u>, es chévere, ese es el ambiente que se vive acá 9:10 ¶ 24 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Aquí vivimos relajados</p>
<p>Mis conocimientos no son muy avanzados, pero si son básicos y muy importantes. Me los enseñaron en el transcurso de mi estudio y son <u>cuidar mucho el ambiente</u>, saber manejar cada instrumento, cada material, darle el uso adecuado a cada cosa. 10:2 ¶ 9 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Cuidar mucho el ambiente</p>
<p>Como en este caso el colegio es de buena vegetación, de buena naturaleza, <u>me siento a gusto</u>, Hay buen aire, varias plantas, me siento a gusto me siento conforme. 10:9 ¶ 15 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Me siento a gusto</p>
<p><u>Felicidad porque aquí tengo amigos</u>, me gusta venir aprender, pero también a veces tristeza porque veo que algunos no es interesa, no les importa el estudio, no les importa venir al colegio. Los mandan obligados los papás porque como que no los aguantan en la casa. Me genera mucha felicidad, alegría, tengo muchos amigos, me gusta cuidar la institución, compartir con los maestros, aprender. <u>Siento cosas negativas cuando hay injusticias</u>, por ejemplo, cuando uno no hizo nada o paso algo grave y porque alguien dijo que era uno entonces los maestros les creen y lo meten a uno en problemas y uno no fue. 8:8 ¶ 14 – 15 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Felicidad porque aquí tengo amigos Siento cosas negativas cuando hay injusticias</p>
<p><u>Son numerosos los aspectos que se pueden valorar</u> del ambiente en una institución educativa del contexto rural. Por ejemplo, la distribución de las áreas verdes, las especies de plantas usadas en esos espacios, las especies de árboles que se encuentran en la institución, los microclimas de las diferentes dependencias y las causas y consecuencias de estos. El uso de materia orgánica como hojarasca, residuos del comedor escolar, la historia de los árboles icónicos de la institución, de la fauna doméstica y silvestre endémica y presente en el colegio. El uso del agua y la fuente que abastece al territorio. 6:13 ¶ 33 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Son numerosos los aspectos que se pueden evaluar</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

De acuerdo con la cita de Kliksberg (2006), en relación con el capital construido, el abanico de interpretaciones es muy amplio como consecuencia de la intervención por parte del ser humano para satisfacer necesidades en todas sus esferas de acción. Una de ellas es la infraestructura física que se construye para procesos como educación, promulgación de un credo, comercio de bienes, servicios y vivienda.

En la comprensión de este capital es posible encontrar en el territorio indicadores de cuáles son las oportunidades reales para que los seres humanos desarrollen sus potencialidades.

En la tabla 8 se presentan las visiones de expertos que entienden la infraestructura como una oportunidad para que la comunidad se arraigue, genere emprendimientos y divulgue su historia. Se reconoce la escuela como un lugar de encuentro para la comunidad, un espacio de práctica para lo aprendido y de protección para la vida.

Según lo expresado por los informantes, existe un nivel de confianza probable en la comunidad rural con respecto a las potencialidades para el progreso. Los seres humanos imprimen en sus actos valoraciones que direccionan sus decisiones y que se construyen con la interpretación de la realidad en donde confluyen oportunidades y debilidades.

Las barreras que pueden menguar este capital construido en la zona rural tienen un origen en las debilidades del Estado para que todos los ciudadanos accedan a servicios básicos domiciliarios, atención en salud, educación, vías en buen estado. Con este entendimiento, es preciso admitir la participación del capital humano y social en la construcción de una comunidad más justa en oportunidad para todos sus integrantes.

Desde la perspectiva de los informantes, el docente es líder, se visibiliza por la comunidad como un gestor del desarrollo en el territorio, aporta diversas miradas para la comprensión de la realidad, tiene la posibilidad de elevar el currículo para ir más allá de los muros de la institución educativa y permear la cotidianidad.

Por otro lado, la familia como unidad de la comunidad, participa con sus saberes y aporta experiencias de la interacción con la naturaleza. En la medida que sus integrantes participan en la vida de la colectividad fortalecen el capital social; cada ser humano productivo suma a la sociedad.

Así, en un territorio rural la educación es protagonista en la creación de mejores condiciones e interpretaciones del entorno. Sudarsky (2001), concluye al respecto que “haber registrado el impacto de la educación para que colectividades atrasadas pero aún con mucho capital social se pudieran transformar en sociedades con Ksocial relativamente moderno, es de la mayor importancia y abre un camino de esperanza para todos”.(p.304)

Tabla 8*Código: Potencialidades – valor social*

Potencialidades en el territorio	Comprensión
<p>En segundo lugar está el punto de vista histórico del colegio, <u>la infraestructura, la antigüedad</u> o años que tenga, si tiene importancia histórica dentro de la ciudad, si está conectado con otros elementos de la ciudad como con la iglesia. En tercer lugar, también depende mucho si tiene una <u>unidad productiva</u>, por ejemplo una vaquera, o se han desarrollado algunos huertos escolares. Estos elementos son una oportunidad importante para hacer interpretación ambiental. 2:29 ¶ 49 – 52 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Infraestructura, la antigüedad</p> <p>Unidad productiva</p>
<p>Una institución educativa rural puede ofrecer la posibilidad de trabajar con actividades interpretativas ambientales in situ, en el ambiente en el que <u>están insertan la escuela y las personas que asisten a ella</u>. 3:25 ¶ 97 – 98 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Están insertas la escuela y las personas que asisten a ella</p>
<p>El ambiente natural y físico en una <u>institución educativa como lugar para implementar la interpretación ambiental</u> se constituye en el escenario ideal, ya que tales actividades se podrán realizar in situ, siendo el lugar de referencia para los estudiantes, familias y docentes. De esta forma, se podrían conectar las experiencias interpretativas con el aprendizaje significativo. 3:30 ¶ 63 – 64 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Institución educativa como lugar para implementar la interpretación ambiental</p>
<p><u>El mejor recurso es el lugar donde los estudiantes desarrollan su práctica</u>, es decir, el espacio que utilizan para ejecutar el proyecto productivo. Para el Instituto Técnico Buena Esperanza, los estudiantes en su mayoría usan los espacios del colegio para elaborar compost con el uso de la lombriz de tierra. Muy pocos ejecutan su trabajo en áreas verdes o patio trasero de su casa. En este año 2022, algunos estudiantes desarrollan su trabajo en el aula laboratorio del colegio porque su trabajo se dirige a la producción de jabones artesanales. 6:5 ¶ 12 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>El mejor recurso es el lugar donde los estudiantes desarrollan su práctica</p>
<p>Para mí <u>la institución educativa es un refugio</u> porque acá hay compañeros, puedo dialogar, también van a ver dificultades, peleas y conflictos con mis docentes y el entorno, pero en si es como un refugio para mí porque en mi casa no es muy bonito, entonces venir al colegio me despeja mucho la mente y me hace ser yo misma sin ninguna preocupación. A veces hay profesores que se pasan, pero no me da miedo decir cosas como: ¡usted no está haciendo lo correcto!, me puedo expresar de una forma abierta, sin tener prejuicios o que alguien me discrimine por eso 7:8 ¶ 21 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>La institución educativa es un refugio</p>
<p>Dado el <u>liderazgo que ejerce el docente y el reconocimiento social</u> que tiene, la institución educativa es el escenario para generar procesos dialógicos, encuentros de saberes y a partir de allí desarrollar procesos de formación a nivel formal, no formal o informal, que contribuyan a los procesos de construcción social de los territorios. 1:25 ¶ 79 – 80 en EEER:MB.docx</p>	<p>Liderazgo que ejerce el docente y el reconocimiento social</p>
<p>En la educación rural hay <u>una riqueza especial y es que el estudiante y el maestro valoran</u> cada una de las cosas que se tienen, tanto de lo tangible como lo intangible. Se crean unos proyectos de vida que apuntan a formar personas. 4:24 ¶ 15 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Riqueza especial y es que el estudiante y el maestro valoran</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 8 (cont.)

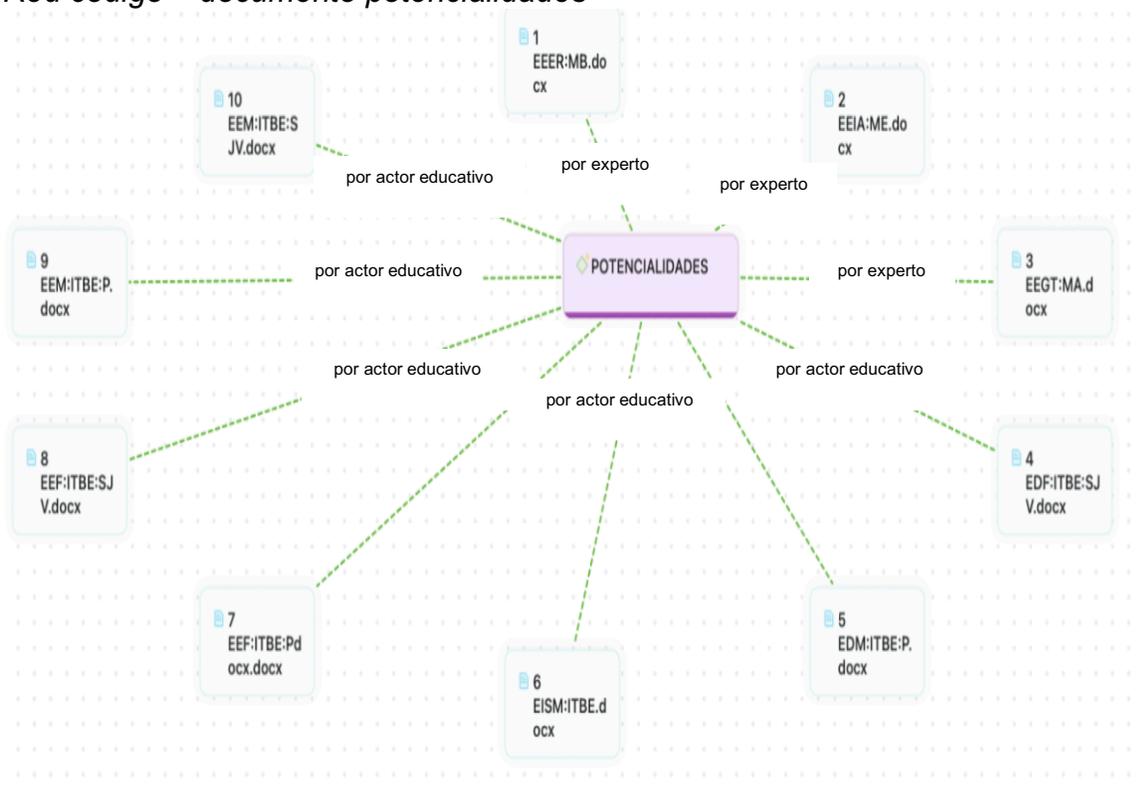
Potencialidades en el territorio	Comprensión
<p>Algunos de los aspectos que se pueden valorar en una institución educativa como lugar de la interpretación ambiental son la <u>existencia de docentes de distintas disciplinas</u> que aportarán sus miradas para el análisis del ambiente, como así también, de propuestas didácticas para el desarrollo de la educación ambiental. A este punto, se debería agregar a especialistas en interpretación ambiental que complementen el desarrollo de tales actividades o recursos. 3:24 ¶ 94 – 95 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Existencia de docentes de distintas disciplinas</p>
<p>Una de las cosas fundamentales que tiene el <u>docente rural y la formación del docente rural tiene fundamentos claves</u> y es la condición de vida, es líder no solamente a nivel educativo, a nivel pedagógico, es líder a nivel social, a nivel de procesos de desarrollo en ese sentido se asume que va mucho más allá de lo que es estrictamente la educación formal, la institución educativa y se proyecta más a lo que es un territorio. Un territorio en el cual están las comodidades, la oferta, la naturaleza. Como líder tiene que desarrollar estos proyectos de interacción entre la escuela, el entorno social, los procesos económicos, ambientales. En ese sentido ejerce y cumple una función muy importante para el medio rural como cuidador en general, también cuidador del medio natural, de ese entorno social, preservar recursos, proyectos adecuados que no comprometan el bienestar de las generaciones futuras. Articular con las autoridades locales como mediador de políticas públicas, no solo relacionadas con la educación sino con el desarrollo para establecer esos procesos dialógicos apropiados de interacción entre la población y la naturaleza. 1:1 ¶ 12 – 14 en EEER:MB.docx</p>	<p>El docente rural y la formación del docente rural tiene fundamentos claves</p>
<p>La <u>interacción entre la población y la naturaleza, y los saberes</u> que hay alrededor de eso, incluida todas las manifestaciones culturales. En un sentido muy amplio de la cultura, incluyendo lo que se denominan prácticas culturales relacionadas con la agricultura, lo pecuario, eso es fundamental conocer eso e incorporarlo en los proceso curriculares. Lo otro es cuáles son esos grandes referentes que hay, como: el río , el mar, unos cerros, que en últimas se convierten no solo en referentes sino en grandes símbolos con implicaciones culturales. 1:24 ¶ 73 – 76 en EEER:MB.docx pero yo creo que <u>los maestros de ciencias naturales somos felices en el campo.</u> 4:23 ¶ 13 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>La interacción entre la población y la naturaleza, y los saberes</p>
<p>Con respecto a la cultura, son <u>las vivencias que tienen los estudiantes en su familia, en el barrio, esas costumbres las traen al colegio.</u> Algunos no son muy buenos con el medio, uno como docente trata de cambiarles el chip, sin embargo, no es fácil porque en el colegio se dice una cosa y en la casa se hace otra. Los recursos didácticos para la cultura son ellos mismos, lo que sucede es que sus costumbres no son las mejores y por la influencia del hogar no es fácil que aprendan otras maneras o costumbres. 5:22 ¶ 11 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Las vivencias que tienen los estudiantes en su familia, en el barrio, esas costumbres las traen al colegio</p>
<p>Ahora en las instituciones educativas que acompaño, entran a jugar no solo el manejo técnico de los proyectos de los estudiantes de la media técnica, sino <u>las costumbres de sus familias y las maneras de hacer esas rutinas que sería lo social.</u> Mi compromiso con el desempeño de los estudiantes es impartir el mejor y mayor conocimiento posible...esperaría que en su vida laboral futura los utilicen y practiquen. 6:2 ¶ 8 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Las constumbres de sus familias y las maneras de hacer esas rutinas que sereia lo social</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Con todo, defender la idea de un territorio rural con potencialidades a través de la mirada de los informantes y al mismo tiempo reconocer el actuar principal de la educación para elevar el valor de aspectos que impulsan el desarrollo, es contribuir a comprender las características del territorio, lo natural, la historia, la infraestructura, la cultura.

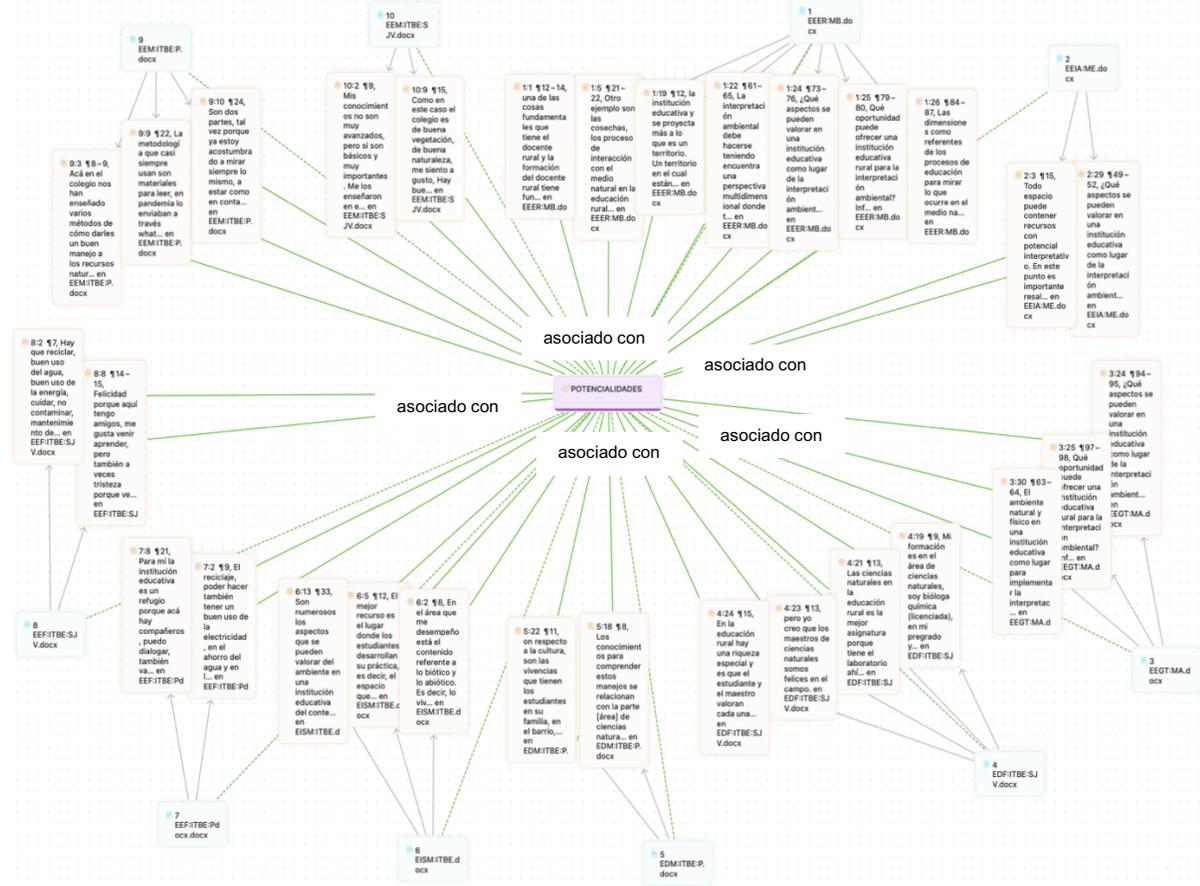
En la misma línea, entender el protagonismo del docente para la promoción del trabajo colectivo, atención a problemáticas del ambiente y el progreso de una comunidad, es relevante para concebir el significado de lo que existe y a partir de allí, unir los esfuerzos de los seres humanos en dirección a las metas finales de la comunidad. A continuación la figura 17 presenta la red código documento potencialidades y la figura 18 la red código documento citas potencialidades para evidenciar las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 17
Red código – documento potencialidades



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 18
Red código – documento - citas potencialidades



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: práctica comunicativa efectiva

Las tres palabras que se utilizan para nombrar este código son pensadas de la siguiente manera. Primero, la Real Academia de la Lengua Española (2022) presenta una definición de práctica así: “Dicho de un conocimiento: Que enseña el modo de hacer algo.” En este entendido, se considera de suma importancia identificar qué conocimiento usa el ser humano de lo ambiental en la cotidianidad; es tal vez, un problema nuclear de cualquier programa o proyecto que se propone estudiar las relaciones del hombre con la naturaleza.

Segundo, la palabra comunicativa se apropia para evocar lo “fácil y accesible” según lo declara la RAE (2022). Es como se interpreta la manera de compartir los saberes de asuntos ambientales en algunos relatos de los informantes. Y tercero, el término

efectiva se ocupa para comprender un conocimiento como “real y verdadero” según la RAE (2022). Por ello, la tabla 9 contempla las voces de los informantes expertos en interpretación ambiental, educación rural, geografía y territorio, respecto al conocimiento que aporta la interpretación para la interacción del ser humano con el entorno.

Tabla 9

Código: Práctica comunicativa efectiva – escenario y mensaje

Práctica comunicativa efectiva	Comprensión
<p>Habría que generar de acuerdo con los contextos culturales esos escenarios. <u>La conversación</u>. Una característica común de esos escenarios es donde se pueda conversar, hablar. Tener como estrategia importante <u>las tertulias</u>. Son prácticas ancestrales de las tradiciones orales que se pueden recuperar y que a través de un proceso más técnico se pueden sistematizar, volver información para hacer procesos investigativos o analíticos más complejos. De hecho, las técnicas asociadas con investigaciones cualitativas están centradas en conversar, en entrevistar, <u>los diálogos</u>. El eje es el <u>escenario donde se pueda conversar y mirar</u>. 1:28 ¶ 95 – 100 en EEER:MB.docx</p>	<p>La conversación. Las tertulias. Los diálogos. Escenario donde se pueda conversar y mirar</p>
<p>La interpretación ambiental permite una <u>comunicación efectiva con las audiencias</u> a las que se dirigen los medios educativos, facilitando los procesos educativos ambientales. 2:1 ¶ 12 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Comunicación efectiva con las audiencias</p>
<p>Es una práctica educativa ambiental que se sustenta o tiene como principio asegurar una comunicación efectiva entre los distintos actores vinculados al proceso. A diferencia de la educación ambiental un poco tradicional, la interpretación ambiental debe tener un <u>enfoque mucho más motivador</u>, más provocativo y que capte fácilmente la atención de los estudiantes para realizar todas estas actividades 2:27 ¶ 44 en EEIA:ME.docx</p>	<p>enfoque mucho más motivador</p>
<p>La interpretación ambiental es una actividad educativa que <u>comunica de manera atractiva e in situ</u>, las características ambientales de un sitio y sus relaciones biológicas, físicas, ecológicas y sociales 3:9 ¶ 89 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Comunica de manera atractiva e in situ.</p>
<p>Necesita integrar una serie de conocimientos que permitan el análisis de las dimensiones ambientales, como así también, de la <u>comunicación eficaz del mensaje</u> a transmitir. 3:33 ¶ 76 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Comunicación eficaz del mensaje.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Este preámbulo se propone dirigir el foco hacia el significado de la interpretación ambiental y las prácticas del saber popular en la cotidianidad de los actores educativos en una institución del sector rural. Se identificaron dos líneas en la comprensión del

código así: la primera orientada hacia el escenario y el mensaje; la segunda, una visión desde el conocimiento y la estrategia.

Los expertos coinciden en la importancia de un espacio para la práctica de la interpretación ambiental con el uso de la palabra hablada. De acuerdo con Márquez-Fernández (2011), “En su presencia sonora, la palabra es voz y convoca al otro a un compartir y sentir lo que la palabra transmite en su habla” (p.59). Así, es posible el encuentro de significados entre quien emite la palabra y crea en el oyente una reflexión para transitar en un diálogo. Ese carácter de sentidos que concurren en la conversación son, en efecto, experiencias sensibles e inteligibles de una realidad compleja donde subyace la interpretación subjetiva para elaborar ideas y, la reconstrucción de significados y ficciones del escenario.

Por ello, es elemental recuperar la palabra a través del encuentro dialógico con el receptor. “Las palabras requieren de un auditorio, de una audiencia” (Márquez-Fernández (2011, p.61). Es decir, de los otros que se interesan y forman parte de un pensamiento porque se espera de ellos un vínculo con el significado descubierto en el diálogo.

Lo anterior se corresponde con lo enunciado por Ham (1992) para una comunicación efectiva de pensamientos y conocimientos del entorno. El autor expresa un concepto así:

La interpretación ambiental involucra la traducción del lenguaje técnico de una ciencia natural o área relacionada en términos o ideas que las personas en general, que no son científicos, puedan entender fácilmente, e implica hacerlo de forma que sea entretenido e interesante para ellos. (p.3)

En este sentido, la comprensión de la interpretación ambiental para la promoción de saberes es una manera de pensar el ambiente y descubrir lo consciente e inconsciente que se comunica a través de la plática. Lo que hace suponer unas competencias del interprete ambiental y de la audiencia para la transmisión de un significado que se reconstruye y se transforma en cada ser humano.

En resumen, la interpretación ambiental requiere un escenario para ser dialogado desde las diferencias; un lugar donde las manifestaciones de sentido privilegien la cultura. Es una actividad para revelar el espacio como una fuente inagotable de mensajes que dilucidan la historia y sugieren otras formas de significado posibles para la realidad.

Por su parte, la segunda línea de interpretación de la práctica comunicativa efectiva se dirige hacia el conocimiento y la estrategia. En la tabla 10 se presentan las voces de los informantes que se refieren al contenido de la comunicación como un dominio de asuntos por la práctica o por el estudio de los mismos que involucra a los participantes.

Tabla 10

Código: Práctica comunicativa efectiva – conocimiento y estrategia

Práctica comunicativa efectiva	Comprensión
<p><u>Qué saben esas comunidades</u> rurales sobre un determinado tema para poder de ahí derivar <u>anécdotas, cuentos, adivinanzas</u>, historias, distintos contenidos y estrategias que se pudieran sacar de allí.</p> <p><u>Que saben los abuelos</u>, los ancianos. Todo esto permite construir saberes de la gente que sabe de estos temas, en <u>diálogo con saberes técnicos, científicos, históricos, formales</u>. Así, es posible construir ese discurso interpretativo ambiental en distintos medios que se diseñen. 2:33 ¶ 70–71 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Qué saben esas comunidades. anécdotas, cuentos, adivinanzas. Que saben los abuelos. Diálogo con saberes técnicos, científicos, históricos, formales.</p>
<p>La interpretación ambiental se constituye en una <u>estrategia válida y eficaz</u> para el desarrollo de la educación ambiental ya que, además de compartir conocimientos sobre esta temática, lo hace de una manera amena, despertando el disfrute, el respeto y el compromiso para la conservación del sitio o elemento interpretado. 3:1 ¶ 61 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Estrategia válida y eficaz</p>
<p>El vocabulario técnico y científico de las ciencias naturales es un poco complejo, pero es hermoso, creo que, desde el amor, el cariño que uno tenga a su profesión docente, desde allí, hace que, en la cotidianidad, los estudiantes poco a poco se vayan <u>apropiando del conocimiento</u> y lo vayan adquiriendo en su paso por el colegio durante su aprendizaje. 4:27 ¶ 19 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Apropiando del conocimiento</p>
<p>Como estamos en la zona rural, allá les dan muchos nombres a las cosas, y entonces ahí es donde empezamos el <u>trabajo arduo</u> con ellos [los estudiantes], de cambiarles los nombres a la parte técnica. Muchas veces ellos [los estudiantes] se encaminan a los nombres técnicos, pero cuando están con sus pares, ellos utilizan el mismo dialecto criollo que tienen allá. 5:26 ¶ 15 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Trabajo arduo</p>
<p>Es la capacidad para comprender un entorno, un contexto. Es la manera como <u>se aprende a ver la naturaleza</u> y todo lo que en ella está. Incluye las plantas, los animales, el hábitat, la vida y lo inerte del medio. 6:1 ¶ 7 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Se aprende a ver la naturaleza</p>
<p><u>Me enseñan a valorar cuando me explican el significado</u> o la importancia que tiene una cosa no solo para mí sino para lo global para las demás personas. No solo debo pensar en mí, sino pensar en el resto, la necesidad que tienen otros de esa cosa. 10:5 ¶ 12 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Me enseñan a valorar cuando me explican el significado</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 10 (cont.)

Práctica comunicativa efectiva	Comprensión
<p><u>Las ciencias naturales en la educación rural es la mejor asignatura</u> porque tiene el laboratorio ahí dispuesto, tiene a los estudiantes como su propio laboratorio y tiene todo el ambiente que la rodea. 4:21 ¶ 13 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Las ciencias naturales en la educación rural es la mejor asignatura</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Un ser humano que acumula experiencia en las actividades propias de su cotidianidad, es una enciclopedia de conocimiento respecto a su labor. Las nutridas experiencias aportan al saber formal contenido relevante, útil para el desarrollo de estrategias en la enseñanza de un asunto. A partir de las manifestaciones de los informantes clave se puede comprender la importancia de la interacción de saberes entre los adultos nativos y las demás personas de una comunidad. El entendimiento que tiene un abuelo se deriva de la manera como actúa en la inagotable y prolongada interacción con los objetos de su mundo.

Por otra parte, los eruditos en asuntos de ambiente y educación rural confirman la significación y veracidad del saber práctico para anclar la construcción del saber formal. Ahora bien, desde el ámbito educativo es relevante la manera como se pueden explicar esos saberes con estrategias que motivan el aprendizaje. Utilizar la historia, los acontecimientos y los modismos entre otros muchos recursos para interactuar con la nueva generación de estudiantes, es una manera de compartir un acervo cultural y fortalecer el arraigo por el territorio.

Desde la interperación del patrimonio es básica la apropiación del conocimiento a partir de lo más próximo, aquellos elementos del contexto que tienen significado porque despiertan emociones, motivan, transmiten una tradición e identifican un grupo social. Es un proceso de enseñanza y aprendizaje que suscita la observación, la reflexión crítica, la integración con los objetos del entorno e incluso la relación de pertenencia con el paisaje natural.

A partir de esto, se podría pensar en una estrategia para transformar la práctica pedagógica y salir de la rutina del aula. Proponer experiencias de aprendizaje con elementos de la realidad. Significar la naturaleza, la historia, el clima, las personas, la infraestructura, los hechos pasados y presentes, de tal modo que en una programación

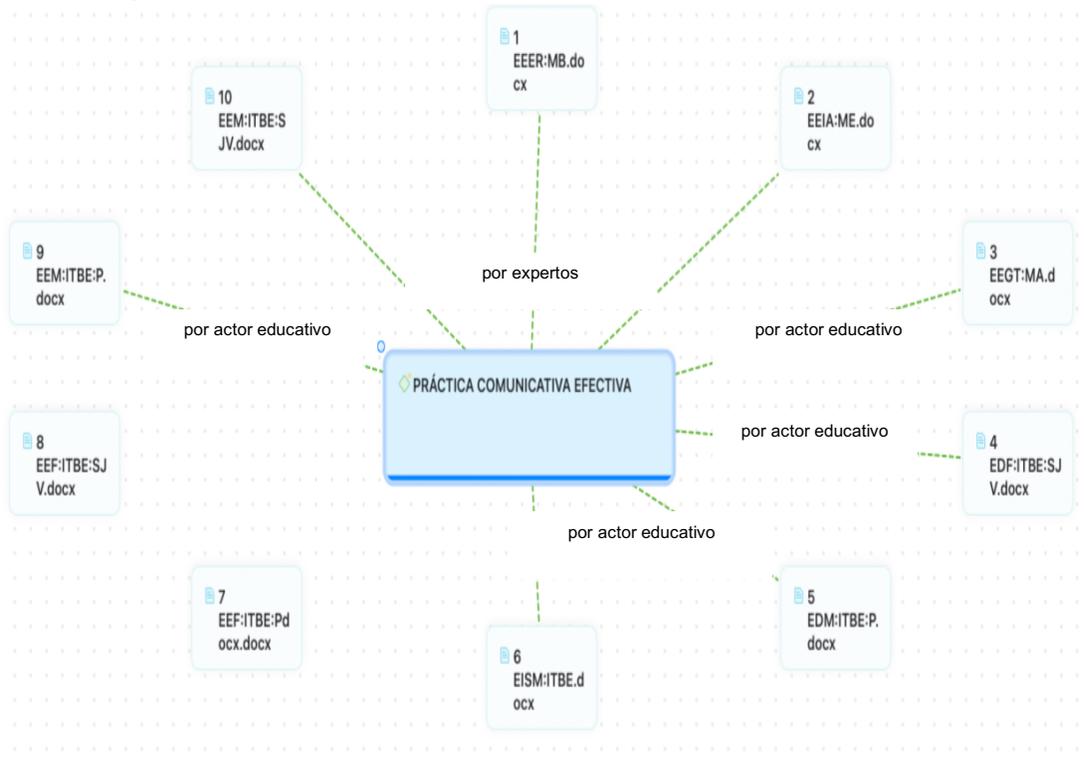
estructurada se construya un saber formal contrastado con las vivencias de una comunidad.

En suma, el docente como comunicador debe ser efectivo, es decir, captar la atención de su audiencia y estimular el deseo de aprender porque evidencia dominio curricular en su quehacer. Por otro lado, es imprescindible el diálogo académico con retroalimentación de saberes y el reconocimiento de los aprendizajes previos.

Se asume que la institución educativa es un espacio para el aprendizaje del contexto en lo físico y lo social; un ambiente propicio para el diálogo, la valoración de lo tangible y lo intangible, el respeto por la diversidad de pensamiento y la promoción del aprendizaje autónomo. A continuación la figura 19 presenta la red código documento práctica comunicativa efectiva y la figura 20 la red código documento citas práctica comunicativa efectiva para evidenciar las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

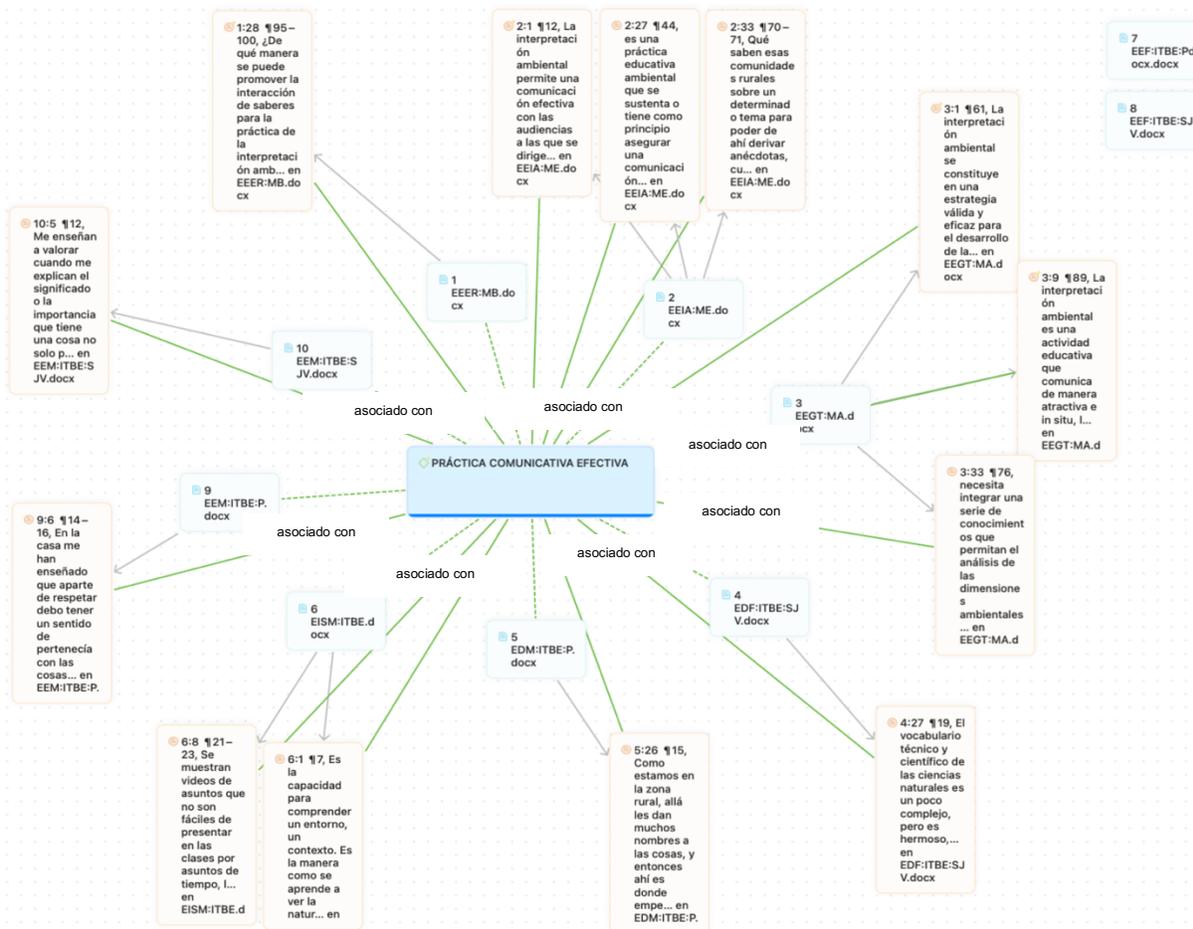
Figura 19

Red código – documento práctica comunicativa efectiva



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 20
Red código – documento – citas práctica comunicativa efectiva



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: aprendizaje activo

Esta sección expone una acepción que se encontró en lo expresado por los actores educativos entrevistados. La razón por la cual se nominó aprendizaje activo corresponde a las explicaciones de los informantes acerca de cómo enseñan y aprenden asuntos relacionados con el entorno más próximo. Se interpretan dos líneas así: primero modelos, técnicas y práctica; y una segunda línea de herramientas y emociones.

En la tabla 11 se presentan elucidaciones que evidencian la importancia del modelo educativo, las técnicas y la práctica en la educación ambiental, es decir, se ratifica la apropiación del conocimiento por su utilidad en la cotidianidad.

Tabla 11*Código: Aprendizaje activo – modelos, técnicas y práctica*

Aprendizaje activo	Comprensión
<p>En la educación ambiental, la idea es que haya una <u>aplicación de forma inmediata</u>, en especial en la educación rural con <u>modelos flexibles</u> 1:7 ¶ 29 en EEER:MB.docx</p>	<p>aplicación de forma inmediata. modelos flexibles.</p>
<p>De esta forma, se podrían <u>conectar las experiencias interpretativas con el aprendizaje significativo</u>. 3:35 ¶ 64 en EEGT:MA.docx</p>	<p>conectar las experiencias interpretativas con el aprendizaje significativo.</p>
<p>Nuestra institución educativa tiene su énfasis en lo ambiental, <u>desde el horizonte institucional lo ambiental está plasmado</u> y se trabaja desde el consejo académico y las diferentes instancias institucionales para que se apunte hacia lo ambiental y se refleje desde preescolar hasta once. 4:20 ¶ 11 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>desde el horizonte institucional lo ambiental está plasmado.</p>
<p>Los procesos educativos ambientales <u>en las instituciones educativas deben concebirse como procesos sociocríticos</u> en los que los sujetos vayan más allá de conocer, sensibilizarse y preocuparse por los problemas ambientales globales o locales, transformando las realidades mediante la <u>participación de los distintos actores sociales de las comunidades de aprendizaje</u>. 2:4 ¶ 18 en EEIA:ME.docx</p>	<p>en las instituciones educativas deben concebirse como procesos sociocríticos.</p>
<p>Creo que todo, todo, desde el niño de preescolar hasta el de secundaria. El niño de preescolar <u>empieza desde los sentidos a disfrutar, desde la observación</u>. 4:29 ¶ 23 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>participación de los distintos actores sociales de las comunidades de aprendizaje.</p>
<p>El ser humano tiene su propio laboratorio, el lugar donde él se desarrolla, los ecosistemas donde establece sus relaciones, los biomas que habita. Allí es donde <u>los sentidos son importantes para identificar y relacionar los elementos de esos espacios</u>. 4:25 ¶ 17 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>empieza desde los sentidos a disfrutar, desde la observación.</p>
<p>El ser humano tiene su propio laboratorio, el lugar donde él se desarrolla, los ecosistemas donde establece sus relaciones, los biomas que habita. Allí es donde <u>los sentidos son importantes para identificar y relacionar los elementos de esos espacios</u>. 4:25 ¶ 17 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>los sentidos son importantes para identificar y relacionar los elementos de esos espacios.</p>
<p><u>De manera práctica, interactuando con la naturaleza</u>, con el ambiente. Es una mejor manera de estudiar y a uno le queda mejor grabado o mejor aprendido. 10:8 ¶ 14 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>De manera práctica, interactuando con la naturaleza.</p>
<p>Sobre todo, <u>uno los motiva llevándolos a las prácticas</u>, enseñándoles en su entorno, y lo otro es diciéndoles hasta cierto punto, esto es medible, esto no es medible, esto es bueno, esto no es bueno, en ese sentido. De alguna manera facilitando que ellos tengan contacto con las cosas, que puedan tomar datos directamente de las cosas de la naturaleza, utilizar aparatos de medición como el termómetro, la balanza, el pH del abono orgánico. 5:25 ¶ 14 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>uno los motiva llevándolos a las prácticas.</p>
<p><u>En las salidas al campo</u>, es decir, a los lugares donde se están desarrollando los proyectos productivos, se hacen las observaciones a las actividades que cada equipo esté desarrollando. 6:19 ¶ 22 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>En las salidas al campo.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

De acuerdo con Silberman (1998), “Cuando el aprendizaje es activo, el alumno está buscando algo. Quiere una respuesta a una pregunta, necesita información para resolver un problema o busca una manera de realizar una tarea”(p.18). El autor deja claro el interés del estudiante durante el proceso de aprendizaje; por ello, el docente tiene la responsabilidad de planear y organizar el proceso de reflexión entre los estudiantes para buscar y encontrar las respuestas que necesitan.

En Colombia, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de un establecimiento educativo referencia el modelo de aprendizaje que oferta a la comunidad. Para un informante está plasmado en el PEI y debe reflejarse en la trayectoria educativa de los estudiantes.

Además, otro informante menciona modelos educativos flexibles como propuesta especial para la educación rural. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (2016) precisa en su portal web que:

Los Modelos Educativos Flexibles son propuestas de educación formal que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, que presentan dificultades para participar en la oferta educativa tradicional. Estos modelos se caracterizan por contar con una propuesta conceptual de carácter pedagógico y didáctico, coherente entre sí, que responde a las condiciones particulares y necesidades de la población a la que se dirigen.

La cita anterior expone características de modelos de educación y su deber ser congruente con los rasgos de la sociedad en un territorio. La construcción de dichos modelos debe incluir el saber de la población, los contenidos y escenarios de práctica.

Otro modelo educativo que menciona un informante es el aprendizaje significativo. Relaciona la experiencia vivida con un significado nuevo que se ancla a un saber ya existente; es decir, se reconozca la movilidad de un aprendizaje y la oportunidad que tiene el ser humano para incorporar conceptos y experiencias de manera activa y crítica.

Aparte de los modelos mencionados, un informante propone procesos sociocriticos para la enseñanza de lo ambiental. Es una apuesta de gran calado porque requiere “autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada uno tome conciencia del rol que le corresponde” (Alvarado y García, 2008, p.190). Las autoras citadas dejan claro el compromiso y la participación que tienen en este modelo los integrantes de una sociedad. El informante plantea el modelo como la oportunidad de

transformación social que dirige los esfuerzos de todos los participantes para resolver problemas cotidianos; indica la integración del saber y la acción para progresar en el entendimiento de una realidad ambiental.

Con respecto a la técnica, los informantes mencionan la observación como la habilidad que más favorece el aprendizaje. Identifican el uso de los sentidos para manipular, cuantificar e incluso disfrutar de los elementos del entorno. Esa interacción entre el ser humano y las cosas que se ubican en el entorno está mediada por la capacidad para percibir y comunicar a través de los sentidos. Observar le permite identificar y a partir de ello, reflexionar para actuar en comunidad. De este modo la vida en sociedad entrega al ser humano crédito, compromiso y atención en la cotidianidad.

Por su parte, la trascendencia de la práctica manifestada por varios informantes se sintoniza con lo expuesto anteriormente en el aprendizaje activo, significativo, modelos flexibles de aprendizaje y los procesos sociocríticos para la enseñanza de lo ambiental. En ellos se rescata la participación, el alcance del consenso para encontrar nuevos significados desde la diversidad, el respeto por la diferencia y avanzar en la transformación con los saberes de los actores de una sociedad.

En conclusión, la educación del sector rural colombiano tiene un abanico de modelos para la enseñanza y el aprendizaje que en teoría son flexibles, deben ser construidos con la participación de los actores y tener en cuenta las características del escenario. Todos en diferente medida comprometen a los actores en la transformación de significados; sin embargo, los informantes estudiantes no manifiestan la reflexión posterior a la práctica de aprendizaje que conduzca a una apropiación del nuevo significado.

Al mismo tiempo, una oportunidad de aprendizaje que tiene el estudiante rural es el contacto a través de los sentidos con los elementos del ambiente. La ocasión expedita para desarrollar la observación y movilizar el significado de los objetos del contexto en una práctica frecuente. Con todo lo anterior, es importante para la investigación comprender y explicar que desconoce el habitante rural y especialmente los actores educativos para hacer congruente la teoría y la práctica ambiental en la cotidianidad.

En la segunda línea de interpretación de este código, se comentan los relatos de los informantes agrupados en lo que se ha nominado: herramientas y emociones. En la tabla 12 se mencionan algunos materiales didácticos que se utilizan en el escenario de la investigación para la enseñanza de lo ambiental; y las emociones que expresan los informantes con respecto al aprendizaje de estos temas.

Tabla 12

Código: Aprendizaje activo – herramientas y emociones

Aprendizaje activo	Comprensión
<p>Otro recurso son las <u>guías del SENA</u> que se presentan en un portafolio que todos los estudiantes deben desarrollar durante varios meses con el acompañamiento de los docentes de la media técnica y el instructor de SENA. También se utilizan <u>recursos tecnológicos</u> como portátil, USB, televisor. En las guías propuestas por el SENA, se desarrollan actividades relacionadas con el ambiente, calentamiento global, ciclo del agua, compost, suelo. 6:6 ¶ 13 – 15 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Guías del SENA, recursos tecnológicos</p>
<p>Generalmente con el <u>uso de videos, diapositivas, uso de guías</u>. La mayoría de <u>los estudiantes muestran temor para usar vocabulario nuevo</u> en sus escritos y sus apreciaciones verbales, eso es muy notorio especialmente cuando muestran avances del proyecto de grado. 6:9 ¶ 25 – 27 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Uso de videos, diapositivas, guías. Los estudiantes muestran temor para usar vocabulario nuevo.</p>
<p>Por medio de <u>encuestas, trabajos y talleres al aire libre</u> son maneras que se implementan bastante en nuestros docentes acá, también presentaciones en el computador ya sean diapositivas, videos o películas. 7:7 ¶ 19 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Encuestas, trabajos y talleres al aire libre.</p>
<p><u>Por medio de imágenes, matachitos, dibujos cosas así</u>, para que a uno le quede más fácil, entienda más claro, no todo escrito porque eso si es aburrido. A veces con el profesor de manejo ambiental nos dice que miremos, veamos el montón de basura que hay y entendamos que está mal. 8:7 ¶ 13 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Por medio de imágenes, matachitos, dibujos cosas así.</p>
<p>Cuidarla, protegerla, ser ejemplo para los pequeños. Me han enseñado que <u>las personas a veces son muy ingratas y tiran los papeles al suelo</u>, uno les dice y la verdad no les interesa. Más que todo me hablan mis papás porque a ellos les gusta reciclar y en la casa hacemos la separación de basuras en cartón, vidrio y desechos de alimentos. Lo entregamos a las volquetas que recogen la basura en bolsas diferentes. A veces me quedo con el cartón porque me gusta hacer manualidades. Y con la cultura es fácil, porque es más por tradición de como lo hacían mis abuelos, lo hace mi mamá y mi papá y yo lo hago. 8:4 ¶ 9 – 10 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Las personas a veces son muy ingratas y tiran los papeles al suelo.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 12 (cont.)

Aprendizaje activo	Comprensión
<p>Me agrada que los niños de 11 recogemos la basura, eso <u>me agrada mucho</u> porque así todos los estudiantes tenemos que llevar basura para poder salir del colegio, así no dejamos basura en el colegio, como potes de gaseosa, paquetes. Así tenemos que limpiar el colegio literalmente. Me gusta más que todo que los de 11 hacemos programas de compostaje, limpiar las matas, regarlas, eso me gusta mucho. 8:9 ¶ 16 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Me agrada mucho.</p>
<p>Me enseñan que es <u>de buen agrado</u> el comportamiento con los demás porque eso también hace parte de la cultura. Si uno tiene un problema o necesita de algo, conoce a donde debe recurrir, donde preguntar para resolver las dudas. Por ejemplo ¿Cuándo se fundó el colegio? Uno debe saber a dónde debe ir a preguntar, sin embargo, lo deja pasar y de pronto <u>se queda con esa duda</u>. 10:6 ¶ 13 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>De buen agrado. Se queda con esa duda.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Es importante advertir que los instrumentos utilizados para la enseñanza no son exclusivos de ningún método o teoría de un saber; al igual que los diferentes modos de aprender de los seres humanos. Más allá del método, los docentes y los aprendices, es necesario considerar los atributos de quién y cómo aprende, tanto de cómo se desarrolla la enseñanza. Al respecto, Silberman (1998) considera que:

Los jóvenes crecen en un mundo donde las cosas pasan rápidamente, y donde se presentan muchas alternativas. Los sonidos llegan en bites, y los colores son tan vibrantes como atractivos. Los objetos, tanto reales como virtuales, se mueven a toda prisa. Por todas partes se presenta la oportunidad de cambiar las cosas de un estado al otro. (p.19)

Este reconocimiento obliga a descubrir, crear y proponer buenas prácticas para el aprendizaje. Supone un mundo con un espacio físico o virtual aproximado lo más posible al ideal, una herramienta didáctica intencionada, ágil y oportuna al contexto físico y social del aprendiz que indique la resolución de problemas fácticos o posibles de la cotidianidad. Con ello, cobra sentido la herramienta porque causa motivación y vincula la reflexión en la construcción de un nuevo significado para la transformación social.

Se puede leer en las manifestaciones de los informantes el uso de material impreso, audiovisual y actividades fuera del aula de clase. Refieren un acompañamiento del docente durante en el desarrollo de la guía y algunas temáticas relacionadas con lo ambiental. Igualmente, actividades como: exposición de trabajos y proyectos de grado.

Las acciones relacionadas con la aplicación del conocimiento en temas ambientales las localizan en clasificar residuos sólidos de origen orgánico e inorgánico en el hogar, limpiar el espacio físico y mantenimiento de la zona verde dentro de la institución educativa, liderar jornadas del calendario ambiental y desarrollar proyectos de compostaje.

Es notable que los informantes, en la comprensión de lo expuesto no mencionan asuntos relacionados con la organización del aula para el desarrollo de la guía o durante la observación de los videos, tampoco mencionan la estructura de la guía, ni la utilidad del video y del taller para una actividad de reflexión posterior. Estos hallazgos son importantes para la investigación porque abren una línea de explicación hacia el significado de un aprendizaje relacionado con el ambiente en la vida del estudiante del sector rural.

Con relación a las emociones, un informante estudiante expresa disfrutar cuando participa en proyectos y programas orientados al manejo de residuos sólidos; le agrada dirigir jornadas relacionadas con asuntos del ambiente. Se identifica en el relato la manera como se visibiliza el estudiante en una actividad de la institución educativa frente a sus compañeros y docentes. Es evidente que algunas actividades escolares no son relacionadas como la práctica de un aprendizaje o una temática en particular. Se menciona el compostaje pero no el debate de ideas acerca de la conexión entre el conocimiento previo y las interpretaciones contextualizadas de sus pares.

Otro informante estudiante enuncia aprendizajes y prácticas ambientales en el hogar con la participación de la familia en la clasificación de residuos sólidos. Expresa agrado en el estilo de vida doméstico y la diferencia que destaca el hogar en lo relacionado con el manejo de los desechos y el reuso de algunos de ellos. Aunado a lo anterior, un informante estudiante manifiesta recibir formación respecto a su comportamiento como parte de un aprendizaje que lo conecta con una cultura. Expresa la enseñanza acerca de rutas para resolver problemas escolares y dudas. Por otro lado, otro informante estudiante expone la presencia de personas en el entorno que no demuestran interés por el cuidado y protección del ambiente. Utiliza un calificativo que

desnaturaliza su comportamiento, es decir, los identifica como desapegados a la naturaleza.

Esa dicotomía entre el aprendizaje de una teoría y la práctica es tan real como el antagonismo entre las emociones positivas y negativas expuestas por los informantes respecto a la educación ambiental. Por ello, las situaciones enunciadas enfrentan la investigadora a pensar que interpretar las acciones de un ser humano respecto a la educación ambiental puede o no estar en simpatía con lo enseñado dentro de una planeación curricular. Una posible razón de esa diferencia entre lo enseñado por el docente y lo aprendido por el estudiante, la menciona Silberman (1998) cuando se refiere a la manera como se procesa la información en el cerebro:

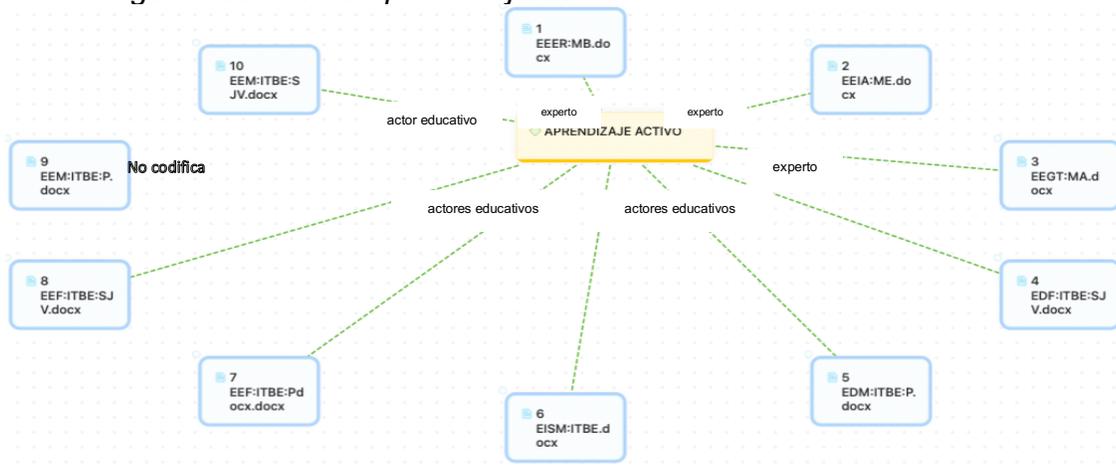
Un docente no puede hacer el trabajo mental de sus alumnos, ya que estos deben formar un todo significativo con lo que escuchan y ven. Sin la ocasión de discutir, formular preguntas, hacer y tal vez, incluso, enseñar a otra persona, no habrá un verdadero aprendizaje.(p.18)

Esto deja claro que el significado de los elementos del entorno y su relación con la vida del ser humano pasa por un proceso de enseñanza y aprendizaje mediados por una reflexión individual y colectiva. Así mismo, es importante que una institución educativa apropie un método de enseñanza en estrecho sentido con el territorio y el saber de sus habitantes.

Se considera que las herramientas didácticas y la práctica propuestas por un docente pueden conducir el estudiante hacia el éxito de un aprendizaje en temas ambientales, especialmente cuando le oferta la interacción con los elementos de la naturaleza y le permite vincular y transformar los significados para orientar sus comportamientos.

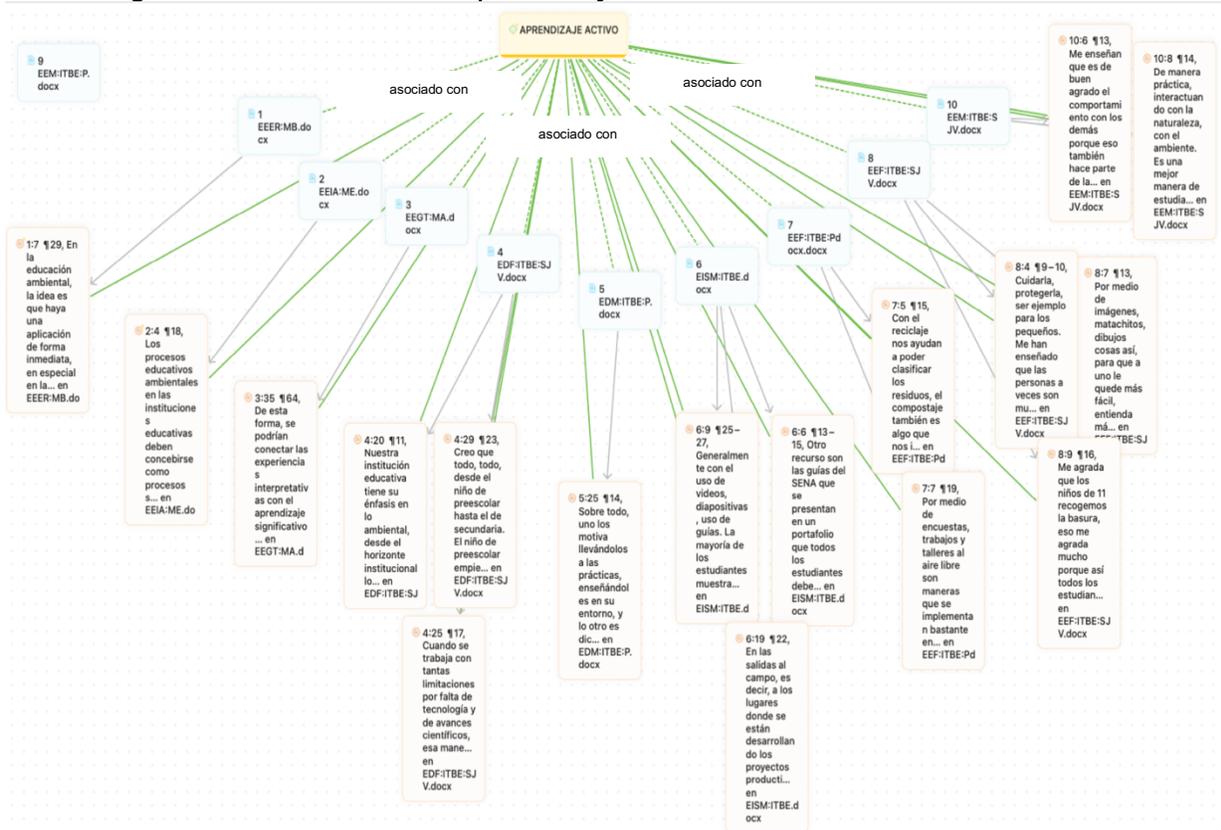
A continuación las figura 21 presenta la red código documento aprendizaje activo y la figura 22 la red código documento citas aprendizaje activo para evidenciar las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 21
Red código – documento aprendizaje activo



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 22
Red código – documento - citas aprendizaje activo



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: dificultades en el contexto

Este apartado revalida que en todo proceso de interacción humana surgen escollos. Lo documenta Blummer y otros pensadores al examinar el comportamiento de un grupo humano y, en este sentido, lo enuncian los informantes como actores educativos de un sector rural al referir algunas acciones en relación con los elementos de la naturaleza.

Por ello, se elige nominar esta sección como dificultades en el contexto y se presentan en la tabla 13 los datos aportados por un grupo de informantes estudiantes y docentes de la institución educativa escenario de estudio.

Tabla 13

Código: Dificultades en el contexto

Dificultades en el contexto	Comprensión
Se puede presumir <u>falta de seguimiento y control</u> en los aspectos del PRAE institucional y su articulación con la media técnica. 6:12 ¶ 31 en EISM:ITBE.docx	Falta de seguimiento y control.
La relación del ser humano con la naturaleza tiene una importancia de primerísimo lugar. Es seguramente un eje transversal en la educación ambiental porque no es viable la vida humana ni ninguna otra forma de vida como se conoce, sin la naturaleza y todos sus componentes. Considero que esa importancia se reconoce en la teoría y en la reflexión pública, pero desafortunadamente <u>no tiene una aplicación en la práctica cotidiana</u> . La razón de esta afirmación es la problemática que se observa en el uso de papel, plástico, residuos sólidos, el manejo de muebles y estructuras no solo por parte de los estudiantes, sino también de docentes y padres de familia. Se evidencia en la cotidianidad de la institución educativa la escasa o nula aplicación de las reflexiones y teoría de la importancia de la naturaleza para la vida humana. 6:14 ¶ 35 – 36 en EISM:ITBE.docx	No tiene una aplicación en la práctica cotidiana.
La educación por proyectos <u>es un reto que solicita disponibilidad, trabajo y dedicación</u> en la construcción de un diseño curricular que apunte al conocimiento de las causas, consecuencias y mitigación de una problemática. 6:17 ¶ 42 en EISM:ITBE.docx	Es un reto que solicita disponibilidad, trabajo y dedicación.
Otro aspecto es la historia, la salud, las costumbres y cultura de los que vivimos aquí, pero <u>casi no la usamos como un tema de la clase</u> , son más como ejemplos de no bañarnos en el canal, el uso de agroinsumos. 7:6 ¶ 17 en EEF:ITBE:Pdocx.docx	Casi no la usamos como un tema de la clase.

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 13 (cont.)

Dificultades en el contexto	Comprensión
<p>Mas que todo los profesores de biología dicen que hay que cuidar mucho la naturaleza, no tirar papeles, no rayar paredes ni pupitres, algunos compañeros les quitan los pedazos de madera y hacen todos esos desastres, le quitan los tornillos a los pupitres no golpear las puertas, no pisar las plantas. <u>Por mucho que les digan algunos no dejan de hacer desastres.</u> Uno mismo puede hacer varias cosas como sembrar árboles. 8:5 ¶ 11 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Por mucho que les digan algunos no dejan de hacer desastres.</p>
<p>Cuando uno mete la pata, hace algo malo, le dicen los maestros o el coordinador cuales son sus derechos, sus deberes. En la formación dan anuncios y nos dicen muchas veces acerca del respeto, el buen trato, evitar las peleas, las malas palabras. <u>Buscar el apoyo de los maestros antes de irse a las manos con otro compañero,</u> más que todo para los varones, aunque hay algunas niñas que se pelean. 8:6 ¶ 12 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Buscar el apoyo de los maestros antes de irse a las manos con otro compañero.</p>
<p><u>solo los colocan a escribir sobre esos temas,</u> pero así van comprendiendo la lectura que el profesor nos dicta. 8:12 ¶ 19 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Solo los colocan a escribir sobre esos temas.</p>
<p>En el sentido de que vamos a hacer una clase de como valorar algo no. <u>Mas bien nos enseñan como castigándolo a uno.</u> Por ejemplo, si usted raya la mesa, al final tiene que lijar, tiene que comprar pupitre, lo enseñan a uno como por las malas. Por ejemplo no nos dicen: si usted no cuida la mesa esta desperdiciando tanta cantidad de madera, asi no. <u>No nos enseñan, nos obligan a cuidar las cosas.</u> 9:7 ¶ 18 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Mas bien nos enseñan como castigándolo a uno. No nos enseñan, nos obligan a cuidar las cosas.</p>
<p>Principalmente en cada izada de bandera que se hace, se recuerdan sucesos históricos, culturales que pasaron en el país, por ejemplo, la independencia. Nos recuerdan hechos históricos. En el área de sociales también <u>enseñan temas, pero más que todo uno los aprende por el momento.</u> Pienso que es indispensable conocer la cultura, la historia, los hechos importantes. 9:8 ¶ 20 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Enseñan temas, pero más que todo uno los aprende por el momento.</p>
<p>La tranquilidad con la que se vive acá es buena, con respecto a <u>la educación no es tan exigente y a veces eso lo hace ser a uno como negligente</u> para hacer las cosas, entonces el no tener esa exigencia lo hace a uno como relajarse, de lo básico que es uno se acostumbra a lo normalito. No me gusta casi por eso, porque cuando uno va a adelantar algo en otra parte que, si le exijan, pues ahí es donde uno va a bregar. 9:11 ¶ 26 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>La educación no es tan exigente y a veces eso lo hace ser a uno como negligente.</p>
<p>que <u>algunas cosas sabemos que las estamos haciendo mal,</u> cuando por ejemplo se le da uno por botar una botella, pero uno lo sigue haciendo 9:13 ¶ 28 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Algunas cosas sabemos que las estamos haciendo mal.</p>
<p>Uno debe saber a dónde debe ir a preguntar, sin embargo, <u>lo deja pasar y de pronto se queda con esa duda.</u> 10:7 ¶ 13 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Lo deja pasar y de pronto se queda con esa duda.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Se halló que algunas acciones humanas son interpretadas como barreras o actos que desaniman a otros integrantes de una sociedad, aún sin conocer las razones que las

forjaron, a qué meta apuntaron o qué sentir las motivó. Dichas acciones pueden ser observadas porque se realizan en público y ocasionan dificultad en la interacción social. Es decir, son escollos en la colectividad que habita un contexto y pueden impedir el avance en lo económico, político, ambiental, cultural y educativo entre otros; son actos disruptivos que complejizan la realidad y diluyen los objetivos de planes y programas.

En efecto, según un informante se presenta una irregularidad en el cumplimiento del proyecto transversal institucional dirigido a responder las problemáticas ambientales detectadas en la institución educativa. Expresa que no se vinculan las acciones de este proyecto con la planeación de las actividades de la media técnica en la institución escenario de la investigación que tiene énfasis en lo ambiental y es de pleno conocimiento de la investigadora por su cercanía de más de 10 años con el área de estudio.

El mismo informante afirma una falta de congruencia entre la teoría y la práctica al referir la relación del ser humano con la naturaleza, incluye en su enunciación una problemática en la que participan varios actores educativos con una diversidad de materiales sin un uso apropiado dentro de una institución educativa con enfoque ambiental en su propuesta pedagógica. Este hallazgo confirma la importancia de una educación ambiental con enfoque territorial y el conocimiento de los elementos del contexto. La necesidad de educar para transformar los pensamientos y dirigir los actos en consonancia con un estilo de convivencia en armonía con el ambiente.

Se destaca que al interrogar acerca de la interacción de saberes de diversas disciplinas en las relaciones del ser humano con la naturaleza, el mismo informante expresa lo desafiante que puede ser sumar esfuerzos de los actores educativos para diseñar un currículo que oriente sus planes y proyectos hacia mitigar los problemas ambientales escolares. Esta evidencia soporta la necesidad de un profesional de la educación formado con una visión de la transdisciplinariedad para tratar asuntos de la interacción humana con la naturaleza, el trabajo en dirección al logro y la conciliación para sumar en la colectividad.

Lo antes expuesto se confirma por medio de la observación y la práctica docente en el territorio por parte de la investigadora, unido a la información aportada en los grupos de discusión desarrollados con los docentes. Es decir, se evidencia dificultad para participar activamente en procesos de educación ambiental, con argumentos relacionados al tiempo de trabajo, el esfuerzo académico, la interdisciplinariedad de las estrategias que se requieren organizar para intervenir las problemáticas ambientales. Esto es una realidad que no solo se refleja para esta área del conocimiento, también la refieren en otros proyectos transversales que son sentidos por los docentes como trabajo extracurricular y que exige compromiso y dedicación en la elaboración.

Estas cuestiones así planteadas son manifestaciones de las discrepancias que ocurren en la cotidianidad de una institución educativa con respecto a la relación de los actores educativos con el entorno. Es una realidad de interacción social donde convergen los significados y evidencia la manera como se enjuician las acciones del prójimo. Son de alguna manera la radiografía de la vida de una sociedad. Por ello, la investigación erige una teoría con las razones para una educación que incluya la interpretación ambiental y en consecuencia resignifique las relaciones con la naturaleza incluido el ser humano.

Otra contrariedad en la vida del grupo es enunciada por un informante cuando se refiere a la descontextualización que sucede en las clases porque no se tiene en cuenta el pasado, ni el saber de los habitantes del territorio para una actividad de aprendizaje. Este hallazgo prueba la importancia que le otorga el informante a participar en asuntos de la cotidianidad de su mundo con el saber adquirido por la práctica de sus habitantes. Es una muestra de la intención de cambio en dirección a una educación ambiental con enfoque territorial y la interacción del saber de los habitantes; la pertinencia de los actos educativos con la inclusión de la experiencia de los habitantes en el proceso de enseñanza.

Con respecto a cómo se enseña a valorar lo tangible y lo intangible de la institución educativa, en la enunciación de un informante no se percibe la identificación de estos elementos en el territorio. Narra las enseñanzas de un modo correctivo con la intención de cambiar a la fuerza una acción. Evalúa la indicación del docente como un castigo y le

anexa una interpretación maliciosa a la instrucción. Es una evidencia de fallas en el acto educativo por parte del docente, tal vez por razones que obedecen a su desapego con el entorno, desinterés por el conocimiento de la cultura del contexto educativo o desmotivación personal con la labor que desempeña en la institución.

Por otra parte, de acuerdo a como se aprende, en repetidas enunciaciones un informante advierte situaciones donde el estudiante omite la orientación del docente en lo académico y en lo comportamental; incluso, expone la escasa utilidad de un aprendizaje para la vida. En otras palabras, no hay un significado en el proceso de aprendizaje ya sea de un asunto en particular o acerca de un proceder. Es una evidencia de la fractura que se presenta en la enseñanza como un acto orientado al aprendizaje significativo para procurar una mejor calidad de vida. Se puede afirmar que no se cumple con el deber asignado a una institución educativa en un contexto porque hay fallas en el cómo y para qué que enseña.

Ante estos señalamientos surgen varias líneas de interpretación respecto a las dificultades halladas en las acepciones de los actores de una institución educativa inmersa en una zona rural. Una de ellas es la interacción utilitarista que el ser humano realiza de los elementos del contexto; otra, es la perspectiva de castigo por las acciones en contra de la naturaleza. Una interpretación más, es el valor social relativo que tiene lo público para la comunidad del sector rural donde se encuentra la institución educativa escenario de la investigación. Además, los significados que directivos, docentes y estudiantes le otorgan a los procesos escolares como el método de enseñanza, los estilos de aprendizaje, los proyectos y las temáticas.

Dicho de otro modo, el significado de un elemento tangible o intangible depende de cada ser humano y éste decide como actúa, reflexiona o se aparta de él. En ese mundo de interacción social, algunas acciones importantes para los actores educativos pueden frustrar la proyección de metas individuales y colectivas. Visto de otro modo, estos actos contradictorios pueden ser el sustrato para dinamizar la vida de la colectividad, orientar el desarrollo de habilidades sociales relacionadas con la empatía, la motivación,

el trabajo en equipo; procurar un diseño curricular pertinente, es decir, una escuela que oriente el acto educativo con visión del territorio y sus habitantes.

De todo ello se desprende pensar lo impredecible que puede ser el significado de un elemento en un grupo social. Los cambios de un significado pueden orientar una comunidad a la evolución o crisis. De acuerdo con Blummer (1998) “hay que tener en cuenta, que la trayectoria de las acciones conjuntas puede crear numerosas posibilidades de incertidumbre.”(p. 53).

A partir de la cita anterior se puede especular que una acción soporta el significado de un actor, de allí su variabilidad en una comunidad; además, se puede observar cambios en el significado porque responde y se sitúa en un momento histórico que permite al grupo humano regular su existencia y hacer frente a situaciones desconocidas. Esa incertidumbre del significado no sobrenada en un vacío, existe en la colectividad un pasado que sostiene la vida, por ello, la diversidad de significados son tejidos individuales con interacción comunitaria y apropiaciones que lo modifican y evidencian como parte una manera de sentir y percibir la existencia de todo lo que está en el entorno.

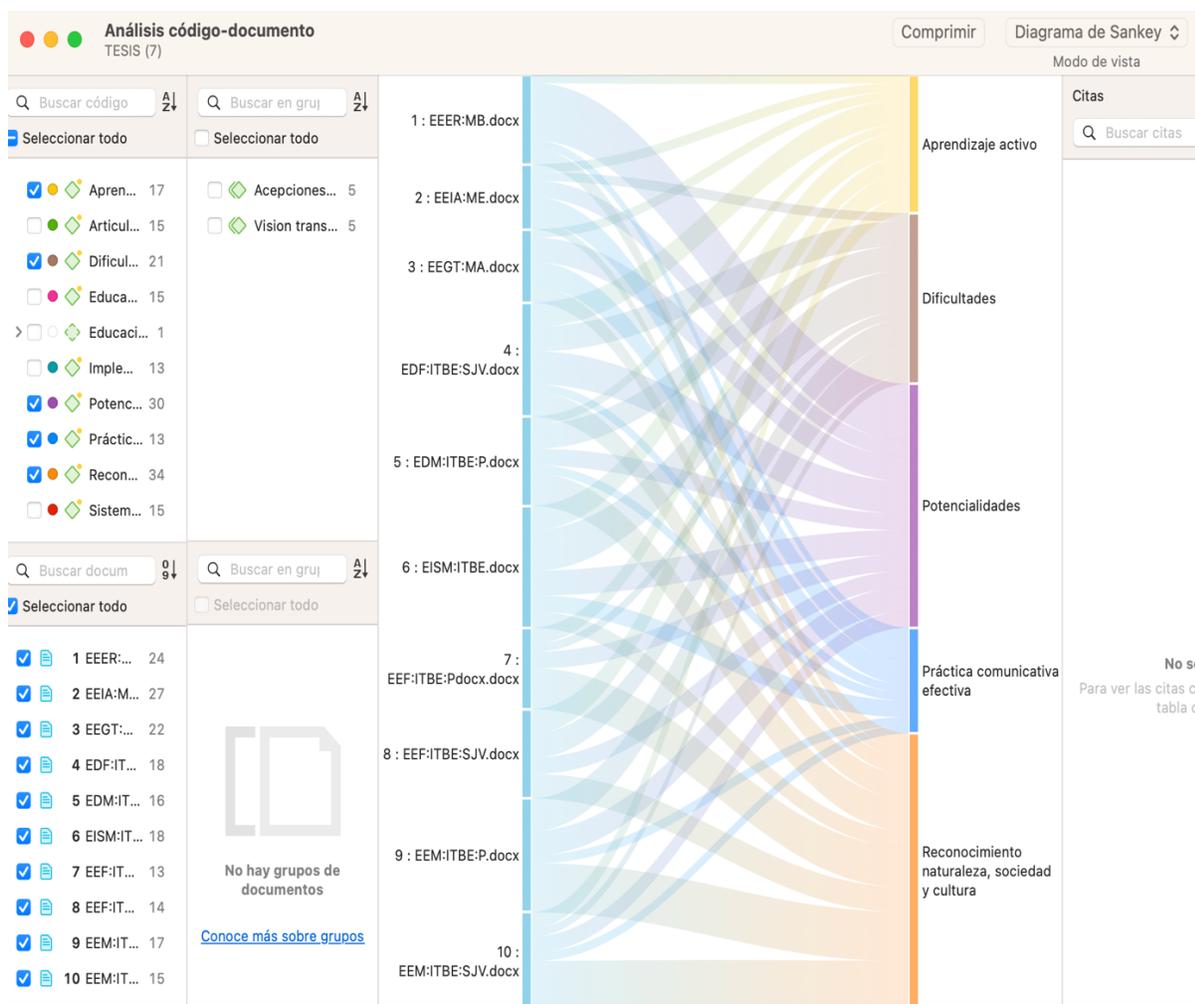
En conclusión, el significado es elaborado y se convierte en una creación del mundo que cada ser humano aporta a la sociedad, de tal modo que es algo que puede decidir revisar y transformar para la vida del grupo, toda vez que apropia una meta, un sentir, una manera de ser parte de una comunidad. Es la expresión de la visión del mundo que quiere o se propone lograr y en él se intrincan saberes, acuerdos, desencuentros, emociones, ideales y todo aquello que pertenece al humano como ser racional.

A continuación, la figura 23 muestra la confluencia de los códigos revelados como acepciones de los informantes clave respecto a la interpretación ambiental. Se vislumbra el significado enfocado al reconocimiento del entorno y del saber de éste por sus habitantes, de manera significativa por los docentes y estudiantes. En ella, se concede eminente importancia a la naturaleza para la conservación de la vida y a las relaciones con otros seres humanos para el desarrollo de una comunidad. Se considera un acto

humano interpretar la realidad desde la individualidad y en correspondencia con las acciones conjuntas.

Figura 23

Diagrama de análisis código documento para las acepciones de los actores educativos



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

A su vez, para los expertos se trata de una práctica comunicativa efectiva, que además de favorecer el disfrute de los elementos tangibles le permita conocer lo intangible de un contexto. La interpretación ambiental dispone agregar valor a las potencialidades del entorno y concede a la colectividad participar de manera activa y crítica en el aprendizaje de su realidad, aun cuando existan ciertas dificultades para su

diseño y apropiación en el contexto rural, particularmente en el área de estudio de la presente investigación.

En suma, un significado de la interpretación ambiental en una institución educativa inmersa en un entorno rural de la geografía colombiana, arroja el conocimiento del contexto y se apalanca con el acervo cultural de la comunidad. Es una oportunidad para la enseñanza y el aprendizaje por el contacto directo con los elementos del entorno, sin embargo, se reconocen en ella las dificultades individuales, colectivas, institucionales y estatales que comprometen su virtud. Ésto, es entonces una ocasión de estudio y mejora para la educación rural donde se evidencia el reconocimiento a la naturaleza y el vigor de sus potencialidades.

Código axial 2: visión transdisciplinar

Este eje de la investigación acoge el punto de vista de diversos actores educativos, respecto a los aportes de otras disciplinas y saberes en el desarrollo de la interpretación ambiental dentro de una institución educativa rural colombiana. Esta multiplicidad de conocimientos la refiere Descartes mencionado por Martínez (2011) así: “la diversidad de nuestras opiniones viene del hecho que conducimos nuestros pensamientos por diferentes vías y no consideramos las mismas cosas” (p.65). De este modo, la especialidad de un informante clave concurre con un conocimiento disciplinar que suma y robustece la investigación.

Para el estudio se tomó la decisión de solicitar el apoyo de varios referentes, es decir, investigadores que se utilizaron como antecedentes y como soporte epistémico en el apartado teórico del trabajo. A través de los correos electrónicos se envió un plan de la investigación y una invitación para participar como informantes clave. La respuesta de todos los contactados fue afirmativa; sin embargo, por asuntos laborales y de traslado algunos de los invitados no lograron unirse y formar parte de este equipo.

Los investigadores que acompañaron esta experiencia son: El doctor José Alí Moncada Rangel, actualmente docente de postgrado de la Universidad Técnica del Norte en Ibarra, Ecuador. El doctor Moncada acompañó la formación de la investigadora durante la Maestría en Educación Ambiente y Desarrollo en la Universidad Pedagógica

Experimental Libertador Gervasio Rubio. Su pasión por la educación ambiental, la sustentabilidad y la interpretación ambiental fueron bien recibidas y motivaron la decisión de investigar de la autora.

El doctor Daniel Lozano Flórez, investigador, docente de postgrado de la Universidad La Salle en Bogotá, Colombia. Sociólogo, experto en educación rural, dialogó con la investigadora por video llamada y después de conocer el contexto y la intención del estudio, se concretó una segunda llamada para aportar sus conocimientos durante la entrevista.

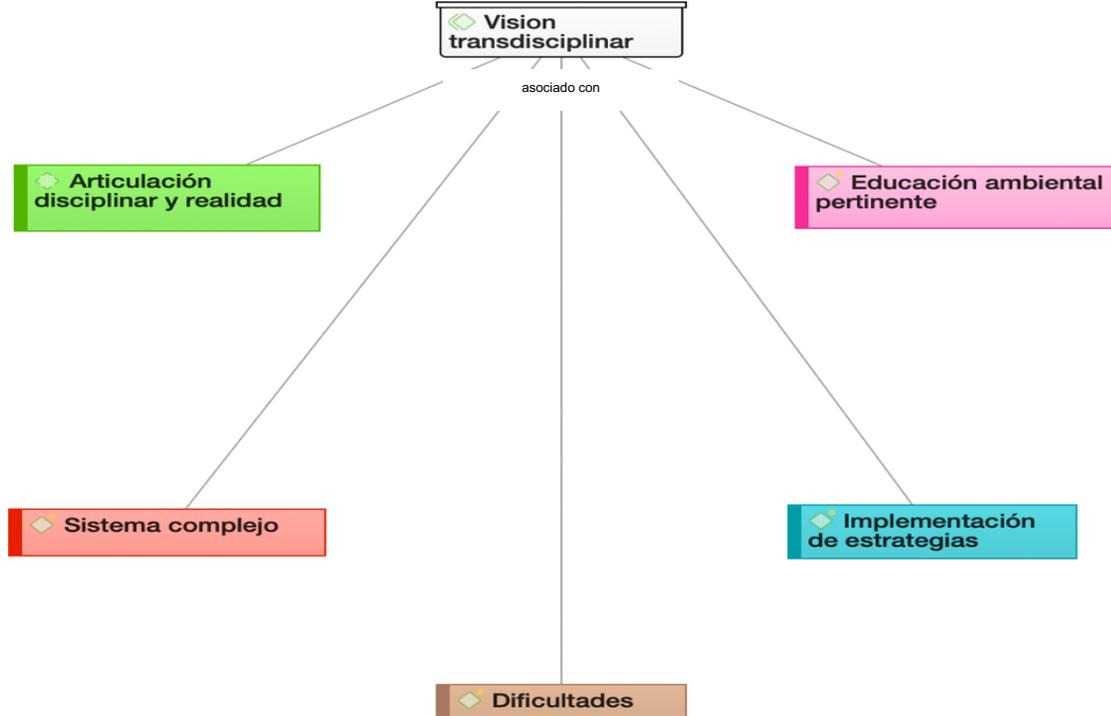
El doctor en geografía Héctor Bazán, investigador de la Universidad Provincial de Córdoba, Argentina. Su tesis doctoral de la Universidad de Valladolid, España es uno de los antecedentes de esta investigación. Luego de un cruce de mensajes y conversaciones telefónicas para conocer la intención y el contexto de la investigación, apoyó la investigadora y respondió la entrevista a través del correo electrónico.

Además, los otros informantes clave que aportaron su visión de cuáles son las disciplinas que participan en la comprensión de la relación entre el ser humano y la naturaleza, son docentes y estudiantes que interactúan en el escenario de la investigación.

En suma, este apartado consolida experiencias transdisciplinarias de una realidad vista con diferentes primas. Le otorga complejidad, verdad y variedad a lo comprensible en un espacio educativo inmerso en una zona rural. A continuación, en la figura 24 se presenta una red semántica con los códigos encontrados durante el procesamiento de la información y los hallazgos se nombraron así: articulación disciplinar y realidad, educación ambiental pertinente, sistema complejo, implementación de estrategias, y dificultades.

Figura 24

Red semántica de la codificación abierta para la visión transdisciplinar



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Código abierto: articulación disciplinar y realidad

Esta mirada en metaplano de la realidad resulta de una verdad diversa soportada por los conocimientos y las experiencias de los informantes. Es decir, se comprende una verdad de lo ambiental en una auténtica relación entre las ciencias que estudian la naturaleza y la reflexión polisémica de una realidad.

Para Martínez (2011), es una manera de aceptar la práctica idónea porque es selecta en la observación, enriquecida por las ciencias y los horizontes que la cruzan. El autor mencionado concluye al respecto:

La transdisciplinariedad sería un conocimiento superior emergente, fruto de un movimiento dialéctico de retro y pro alimentación del pensamiento, que nos permite cruzar linderos de diferentes áreas del conocimiento disciplinar y crear imágenes de la realidad más completas, más integradoras y, por consiguiente, también más verdaderas. (p.67)

Por ello, este código se orienta en dos líneas de interpretación así: La primera, referida a la importancia de la articulación disciplinar para comprender la realidad de lo

ambiental. La segunda, dirigida a construir el mensaje de la comunicación efectiva de la interpretación ambiental para transmitir y dialogar asuntos del ambiente. A continuación en la tabla 14 se presentan las voces de los informantes respecto a los significados de los problemas que pueden surgir en un territorio y la manera transdisciplinar como se deben abordar por la complejidad de factores que los configuran. Es un entendimiento multifactorial de la realidad circunscrita a unas características ambientales, culturales, sociales y económicas entre muchas otras, que se intrincan y expresan en la cotidianidad de una colectividad.

Tabla 14

Código: Articulación disciplinar y realidad – para lo ambiental

Articulación disciplinar y realidad: para lo ambiental	Comprensión
<p>Una cosa clave es la posibilidad de construir futuro que nos ofrecen los diversos saberes. El conocimiento, los contenidos que se trabajan, cada vez se hace más tránsito a nivel curricular para <u>identificar problemas, núcleos problémicos y conocimiento que explican la convivencia de varias disciplinas</u>. La teoría curricular ha dado pasos importantes para tratar los procesos de enseñanza, de eventos, situaciones, realidades, problemas en los cuales confluyen múltiples factores, múltiples elementos. Más que abordar las disciplinas se trata de abordar la realidad con perspectivas más transdisciplinares. Hay otras perspectivas que incluyen <u>además de esa transdisciplinariedad hay que incorporar los saberes tradicionales</u>. 1:20 ¶35–39 en EEER:MB.docx</p>	<p>Identificar problemas, núcleos problémicos y conocimiento que explican la convivencia de varias disciplinas.</p> <p>Además de esa transdisciplinariedad hay que incorporar los saberes tradicionales.</p>
<p>Habría que construir <u>problemas que sean de interés y multifactoriales, multisectoriales</u> que requieran de conocimientos provenientes de todas las disciplinas. Las grandes que uno ve a nivel territorial son eso. Como afrontar el desarrollo en un territorio. Si se plantean problemas alrededor de eso, requiere primero, la construcción de un núcleo problémico, unas miradas de varias disciplinas. Si el propósito es conocer el problema y hallar alternativas para intervenirlo, resolverlo, construir, requiere <u>saberes multidisciplinares</u>. Hay que ver cada territorio que hace, que necesita: la paz, el desarrollo, el progreso, la salud. Eso no se resuelve con la biología, con la economía, con la historia, sino con todo eso junto. 1:27 ¶89–93 en EEER:MB.docx</p>	<p>Problemas multifactoriales y soluciones con saberes multidisciplinares.</p>
<p>Por naturaleza la interpretación ambiental permite integrar diversos contenidos de diversas áreas del conocimiento. Porque generalmente los recursos, elementos y procesos que se quieren interpretar o que se desea comprender su realidad, no responden solo a una disciplina, sino que requiere de diversas disciplinas para poderlos abordar, por ejemplo la geografía, la historia, la ecología. No separados como disciplinas o como discursos, sino <u>amalgamados, integrados para entender los distintos recursos y procesos en estudio</u>. 2:31 ¶65 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Amalgamados, integrados para entender los distintos recursos y procesos en estudio.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 14 (cont.)

Articulación disciplinar y realidad: para lo ambiental	Comprensión
<p>La <u>interacción de saberes</u> para la práctica de la interpretación ambiental es una de las características de esta última, ya que, para ser exitosa, necesita integrar una serie de conocimientos <u>que permitan el análisis de las dimensiones ambientales</u>, como así también, de la comunicación eficaz del mensaje a transmitir. 3:20 ¶ 72 – 76 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Interacción de saberes para el análisis de las dimensiones ambientales.</p>
<p>Como el estudio del ambiente requiere el abordaje de las distintas dimensiones que lo componen (físico, biológico, económico, cultural, social, ecológico, etc.), la interpretación ambiental puede desarrollarse con un enfoque transdisciplinario al <u>conformar equipos disciplinarios que incluyan a especialistas de estos campos de conocimiento, como así también, a expertos en comunicación</u>. 3:26 ¶ 109 – 110 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Equipos disciplinarios que incluyan a especialistas y expertos en comunicación.</p>
<p>En la institución educativa nos han hecho entender que todas las áreas deben apuntar a lo ambiental, obviamente que uno [docente] en la práctica se ve más aliado con áreas como las ciencias naturales, la física, la química y la biología, son el pilar fundamental. Ya viene el apoyo fuerte con las matemáticas, el inglés porque estamos en mundo donde el inglés es básico [fundamental o esencial] porque él [estudiante] se debe defender en esos dos idiomas [español e inglés]. Porque mucho conocimiento científico está en el idioma inglés. En general creería que <u>todas las áreas pueden aportar siempre y cuando la persona o el estudiante tenga claro qué es el ambiente y cuáles son sus beneficios</u>. 4:32 ¶ 27 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Todas las áreas pueden aportar</p> <p>Tenga claro qué es el ambiente y cuáles son sus beneficios.</p>
<p>Una de las disciplinas, la más importante creo yo es la ética y la moral. Y hasta cierto punto la religión, usted me dirá ¿qué tiene que ver la religión? Bueno yo tomo la religión porque para mí ha sido importante en cuanto me enseña la disciplina y el respeto. Por ahí nos encaminamos a <u>la ética y a la moral</u> porque eso es lo que debemos tener siempre con la naturaleza. Respetamos sus procesos, nos disciplinamos nosotros para que esos procesos funcionen y <u>ella nos va a dar lo necesario</u>. 5:30 ¶ 20 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>La ética y a la moral..., y la naturaleza nos va a dar lo necesario.</p> <p>Que es lo correcto y como debemos valorar y cuidar las cosas.</p>
<p>La principal es manejo ambiental, ósea la técnica. La ética nos enseña a través de lo moral <u>que es lo correcto y como debemos valorar y cuidar las cosas</u>. Sociales nos enseña la historia, como era la vida antes y como es ahora en todos los sentidos 9:15 ¶ 32 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Artística, porque tiene mucho conocimiento y relación con la naturaleza. Informática porque en el presente que estamos se utiliza mucha vegetación para generar energía y otras cosas.</p>
<p>La mayoría o principalmente <u>artística, porque tiene mucho conocimiento y relación con la naturaleza</u>. En esa asignatura pintamos murales en zonas donde hay vegetales. Otra asignatura es la informática porque en el presente <u>que estamos se utiliza mucha vegetación para generar energía y otras cosas</u>. 10:12 ¶ 18 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Una institución educativa del sector rural puede ser un laboratorio de proyectos con la participación de varias o tal vez todas las áreas.</p>
<p>En la presentación y manejo de un entorno. Por ejemplo, <u>una institución educativa del sector rural puede ser un laboratorio de proyectos con la participación de varias o tal vez todas las áreas</u>, cada una aportando en la solución de un problema priorizado desde la media técnica o desde el PRAE, o desde cualquier proyecto escolar.</p>	<p>Una institución educativa del sector rural puede ser un laboratorio de proyectos con la participación de varias o tal vez todas las áreas.</p>
<p>La educación por proyectos es un reto que solicita disponibilidad, trabajo y dedicación en la construcción de un diseño curricular que apunte al conocimiento de las causas, consecuencias y mitigación de una problemática. Es interesante proponer soluciones a corto y mediano plazo, por etapas que permitan evaluar los resultados y ajustar transiciones para mejorar. 6:16 ¶ 41 – 42 en EISM:ITBE.docx</p>	

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Al respecto, un informante experto en educación rural menciona la importancia de comprender una realidad con el uso de diversas disciplinas y sumar a ello los saberes tradicionales. La singularidad de los problemas en una sociedad requieren un estudio de sus particularidades, por tanto, la solución para esos problemas tiene relevancia si en el seno de sus habitantes se plantean soluciones con la suma de las voluntades personales, institucionales y no menos importantes los saberes de la comunidad.

Por su parte, los informantes expertos en interpretación ambiental y en geografía y territorio, mencionan una característica de los estudios que adelanta la interpretación ambiental. Se refieren a la interacción de saberes para comprender un elemento o fenómeno del ambiente. Consideran imperativo configurar un equipo humano versado en diversas disciplinas para lograr el éxito en la interpretación, es necesario para ello abordar las dimensiones de lo ambiental en el entendimiento de una realidad.

La comprensión de la realidad por dos informantes entrega una visión antropocéntrica del ambiente. Mencionan la utilidad y los beneficios si se practican comportamientos enmarcados por la ética, la moral y la religión. Se vislumbra un deber con la naturaleza para obtener derecho a disfrutar de ella como recompensa por las acciones aprobadas socialmente. Esta es una de las razones por las cuales se hace difícil alinear los significados hacia un equilibrio con la naturaleza incluido todos sus elementos, procesos y fenómenos. Aún no se percibe la naturaleza y la vida humana como una unidad que debe ser cuidada sin coerción porque así se cuida de sí mismo.

Otro informante refiere algunas actividades escolares como aportes a la naturaleza. Expone la elaboración de murales en áreas de la institución educativa con un entorno natural. Parece desconocer la escasa o nula utilidad que tiene esta acción por el ingreso de pinturas posiblemente tóxicas en un contexto natural. No hay una reflexión en relación con la procedencia, componentes y residuos de estas actividades. Es una evidencia de la fisura entre el saber y el hacer, hay falla en el uso del conocimiento científico para el desempeño de la vida en la cotidianidad.

Por otra parte, el mismo informante alude los usos de altos volúmenes de elementos de la naturaleza para actividades relacionadas con la informática y la producción de energía. Esta es una manera de interpretar los problemas ambientales con origen en otros espacios, la responsabilidad de estos hechos le corresponde a otros seres

humanos. El foco no es el entorno cercano para plantear una intervención a los problemas de la realidad inmediata. Se vislumbra una interpretación desde diferentes áreas disciplinares de actos ajenos que impactan la naturaleza, sin embargo, la evaluación y la acción del colectivo social parece no afrontar esas consecuencias con elementos suficientes para minimizar los efectos negativos.

Con respecto a la realidad de una institución educativa inmersa en una zona rural, un informante percibe en ese espacio una oportunidad para la articulación disciplinar. Plantea el entorno educativo como un laboratorio de proyectos, es decir, un lugar idóneo para investigar, una realidad útil para la enseñanza y el aprendizaje de asuntos importantes para la vida. Se visibilizan las condiciones ambientales en un entorno educativo rural con elevado valor interpretativo porque los elementos naturales son parte de un patrimonio local. Por ello, la participación de varias disciplinas y diversos actores educativos en esa comprensión de lo ambiental, supone buscar un equilibrio entre las acciones al interior de la colectividad y los efectos de otros actos humanos externos que producen cambios en ese espacio.

En conclusión, con la transdisciplinariedad se ofrece la posibilidad de una explicación sesuda de una realidad ambiental y al mismo tiempo se reconoce la inclusión de los saberes tradicionales. A partir de ello, se comprende que una sociedad no parte de cero, es el recuadro donde existe un patrimonio material e inmaterial que fluye en función de relaciones y significados. Además, éstos pueden variar pero no deben rebasar la capacidad de interpretación porque estaría señalado el camino hacia la confusión y el caos de un colectivo humano.

A continuación, en la tabla 15 se presenta la segunda línea de interpretación de este código, dirigida a construir el mensaje de la comunicación efectiva de la interpretación ambiental para transmitir y dialogar asuntos del ambiente. Esta manera de comprender una realidad pasa por una comunicación del ser humano con si mismo; es hacer consciencia del mundo que lo rodea y del significado que tiene para él y la colectividad la información que surja de esa relación.

En cada acción de un ser humano se manifiestan unos conocimientos que se acompañan de ilusiones, necesidades e impedimentos. Por ello es importante situar el contexto de un acto humano. Al respecto, un informante experto en asuntos de educación

y ruralidad considera básico que al interior de una colectividad, se desarrolle un proceso dialógico para decantar ideas, escuchar diferencias, modos y costumbres de hacer; compartir información que conduzca a un aprendizaje recíproco. Es decir, pensar una comunicación dirigida hacia la resolución de problemas comunitarios, proyección del trabajo social y elaboración de propuestas políticas para favorecer la vida de los habitantes en un territorio.

Tabla 15

Código: Articulación disciplinar y realidad – para comunicar del ambiente

Articulación disciplinar y realidad: para comunicar del ambiente	Comprensión
<p>Los planteamientos de Freire. Los procesos dialógicos, la educación basada en procesos dialógicos, los encuentros de saberes son fundamentales. Freire hace la pregunta: ¿extensión o comunicación? Él dice que en los procesos que desarrollan los extensionistas en el medio rural hay una imposición de saberes. Y de lo que se trata es de hacer <u>procesos dialógicos para poder construir el saber que se requiere</u> y en esos diálogos se dan procesos de formación donde todos aprenden. Otro autor brasilero se refiere a los encuentros de saberes. 1:21 ¶42–46 en EEER:MB.docx</p>	<p>Procesos dialógicos para poder construir el saber que se requiere.</p>
<p>Para la práctica de la interpretación ambiental hay 2 formas principales para las cuales deben hacerse la interacción de saberes o se puede dar o debería darse la interacción de saberes. En primer lugar, un poco <u>para construir los contenidos</u> en términos de que generalmente la interpretación ambiental entendida como una práctica educativa ambiental y entendido el ambiente como un concepto complejo, polidimensional; evidentemente que requiere una noción de distintas visiones, perspectivas, saberes para poder desde distintas racionalidades e incluso para poder responder este tipo de preguntas. En segundo lugar, tiene que ver con una implicación práctica a la hora de implementar los procesos interpretativos y que tengan que ver con los medios, con los <u>discursos educativos que se presentan en los medios de interpretación</u>, los cuales deben ser absolutamente, abordar las distintas disciplinas o áreas del conocimiento 2:25 ¶26 – 29 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Para construir los contenidos.</p> <p>Discursos educativos que se presentan en los medios de interpretación.</p>
<p>Sería interesante que, a la hora de construir los guiones, los discursos interpretativos, quien va a hacer la planificación interpretativa, en este caso el educador, <u>busque conocimientos etnozoológicos, etnobotánicos, etnoecológicos y etnoclimáticos.</u> 2:32 ¶69 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Busque conocimientos etnozoológicos, etnobotánicos, etnoecológicos y etnoclimáticos.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

A partir de esto se espera construir con apropiación lo que se requiere para comunicar asuntos del ambiente de interés local y considerar las particularidades de la naturaleza en una realidad. En términos de Ham (1992) la comunicación en la

interpretación ambiental es: “amena, pertinente, organizada y temática” (p.7). Así, la efectividad en el mensaje sucede porque la información satisface, es interesante, es motivante para quienes pertenecen al contexto donde emerge una comunicación.

Por su parte, un informante experto en interpretación ambiental expone la articulación disciplinar para construir contenidos con nociones diferentes del ambiente y perspectivas con información transdisciplinar para comunicar asuntos de la naturaleza. Al respecto Ham (1992) expresa: “la meta es comunicar un mensaje” (p.4). El autor enfatiza en el disfrute de quien recibe una información porque está dispuesto por motivación de sí mismo, estimulado por decisión personal. El receptor en este momento de la comunicación, es un ser humano que está atento al contenido y no se halla sometido a normas, aprende los mensajes contruidos con múltiples referencias sin presión ni esfuerzo.

Otra razón que presenta el mismo informante para la interacción de saberes en la comunicación de asuntos relacionados con el ambiente, se refiere al discurso utilizado en el medio de interpretación. Esa reflexión a que hace referencia el informante es el momento práctico de la interpretación ambiental. Es la exposición de un mensaje con un lenguaje blando y próximo a los conocimientos del oyente. El medio utilizado debe apoyar el discurso, gestionar la atención, sumar al contenido y proveer un aprendizaje entretenido.

Además, este informante experto se refiere a la importancia de planear los ejercicios de interpretación ambiental con información pertinente, es decir, con un propósito para la comunidad a quien se dirige. Por ello, se refiere a la urgencia de examinar una realidad y mostrar en el contenido y el discurso situaciones cercanas y reales para los oyentes, con soportes disciplinares de diversas áreas y la conjunción de saberes tradicionales.

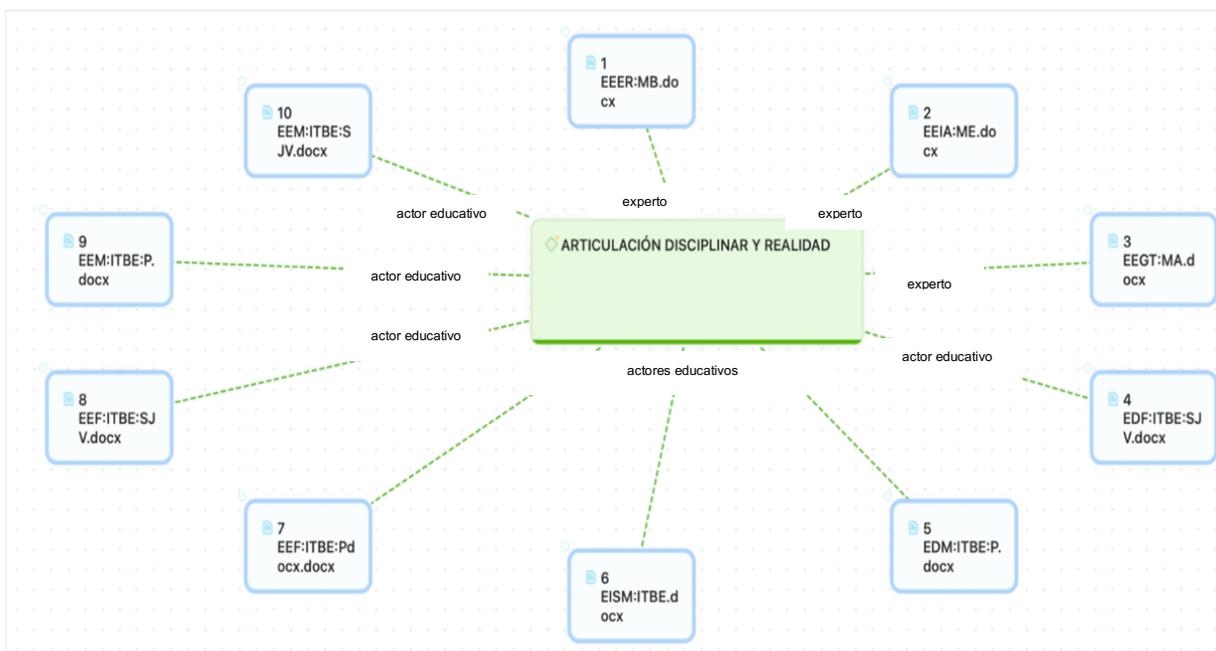
De acuerdo con Ham (1992), una actividad interpretativa “es pertinente porque tiene dos cualidades: tiene significado y es personal” (p.12). Entonces, incorporar una comunidad en la planificación de una actividad interpretativa pasa por sumar los significados de los habitantes y las relaciones que construyen a partir de ese entendimiento. Es una manera de considerar una realidad desde perspectivas que se complementan y al mismo tiempo una oportunidad para elaborar contenidos, reflexionar

y procurar aprendizajes sensibles. En otras palabras, se diseña para alcanzar significados profundos en el ser humano a partir de aquello que ya conoce en su interacción con la naturaleza.

A continuación la figura 25 presenta la red código documento para la articulación disciplinar y realidad y la figura 26 la red código documento citas para la articulación disciplinar, en ellas se evidencian las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 25

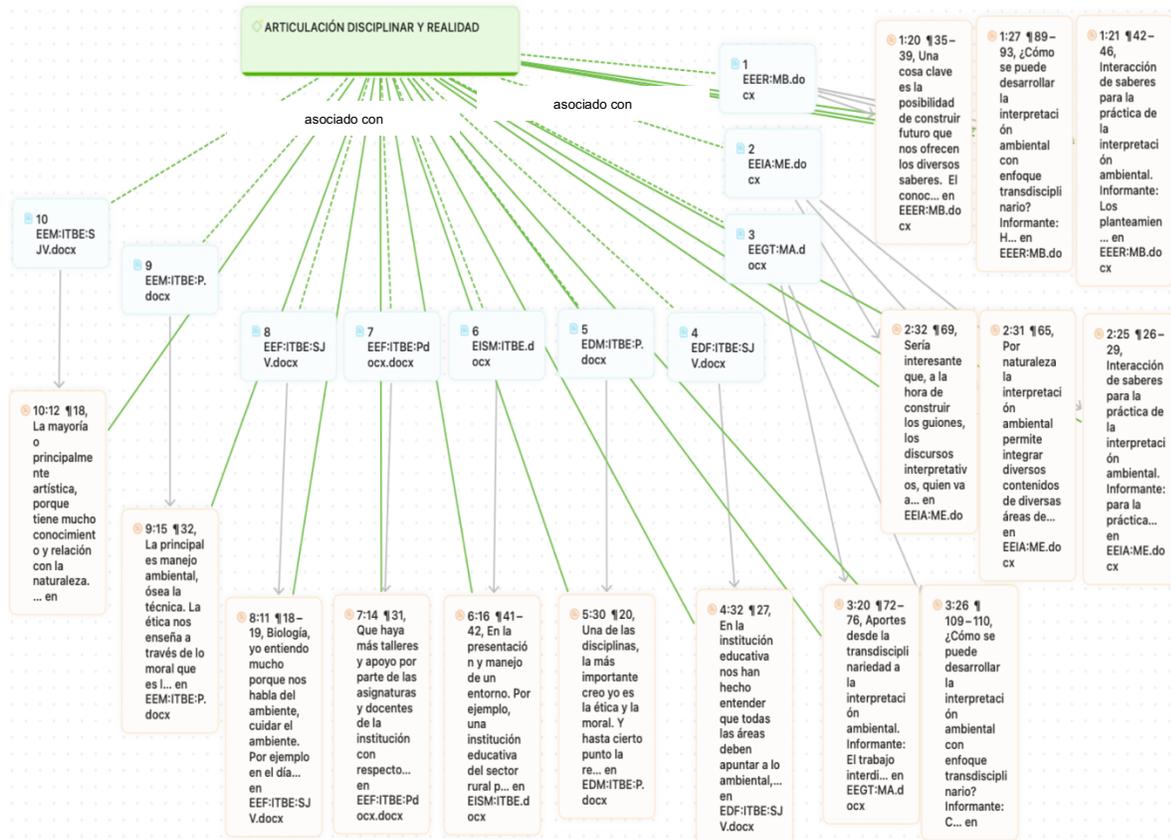
Red código documento para la articulación disciplinar y realidad



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 26

Red código – documento - citas articulación disciplinar y realidad



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: sistema complejo

La visión de complejidad para este apartado enfocado en la transdisciplinariedad que surca la interpretación ambiental, tiene en cuenta la multiplicidad de factores vinculados con la vida, el desarrollo, la educación y la cultura. Se trata de reconocer en una sociedad lo singular y lo habitual en los significados, el contexto de las relaciones entre los habitantes para procurar comprender sus actos.

A continuación, en la tabla 16 se presentan los aportes de los informantes al respecto y la comprensión de éstos.

Tabla 16*Código: Sistema complejo*

Sistema complejo	Comprensión
<p>Es importante un diseño curricular que incluya temas de interés para la comunidad a partir de problemas. Es necesaria la <u>aceptabilidad de la institución educativa en el territorio y la aplicabilidad de los saberes</u>. El tema de los ejes de vida del territorio como un río, periodos de cosecha, épocas de lluvia. 1:11 ¶ 50 – 51 en EEER:MB.docx</p>	<p>Aceptabilidad de la institución educativa en el territorio y la aplicabilidad de los saberes.</p>
<p>La biodiversidad allí presente, aves, mamíferos, elementos vegetales que puedan estar presentes. En un espacio rural todo el tema de huertos con plantas medicinales, alimenticias, diversidad de usos que se le pueden dar a esas plantas. Este es un aspecto bastante importante que se puede <u>aprovechar en una institución rural para darle un enfoque más eduproductivo</u>. 2:35 ¶ 55 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Aprovechar en una institución rural para darle un enfoque más eduproductivo.</p>
<p>En primer lugar <u>la noción de complejidad del ambiente</u>. La interpretación ambiental permite la integración tanto de elementos naturales como de elementos culturales. 2:36 ¶ 58 en EEIA:ME.docx</p>	<p>La noción de complejidad del ambiente.</p>
<p>Un poco para construir los contenidos en términos de que generalmente la interpretación ambiental entendida como una práctica educativa ambiental y entendido el <u>ambiente como un concepto complejo, polidimensional</u>; evidentemente que requiere una noción de distintas visiones, perspectivas, saberes para poder desde distintas racionalidades e incluso para poder responder este tipo de preguntas. 2:7 ¶ 28 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Ambiente como un concepto complejo, polidimensional.</p>
<p>El proceso de cómo se ha desarrollado la interacción entre la población y la naturaleza, y los saberes que hay alrededor de eso, incluida todas las manifestaciones culturales. En un sentido muy amplio de la cultura, incluyendo lo que se denominan <u>prácticas culturales</u> relacionadas con la agricultura, lo pecuario, eso es fundamental conocer eso e <u>incorporarlo en los procesos curriculares</u> 1:32 ¶ 74 – 75 en EEER:MB.docx</p>	<p>Prácticas culturales... incorporarlo en los procesos curriculares</p>
<p>Ahí hay que tener en cuenta la naturaleza, la parte económica, el capital, el Estado y la población. Esos serían <u>los grandes referentes para hacer procesos de interpretación</u> de una realidad ambiental. 1:12 ¶ 63 en EEER:MB.docx</p>	<p>Los grandes referentes para hacer procesos de interpretación.</p>
<p>Lo otro es cuáles son esos grandes referentes que hay, como: el río, el mar, unos cerros, que en últimas se convierten no solo en referentes sino en <u>grandes símbolos con implicaciones culturales</u> muy importantes para el desarrollo de la vida de las personas. 1:33 ¶ 76 en EEER:MB.docx</p>	<p>Grandes símbolos con implicaciones culturales.</p>
<p>procesos sociocríticos en los que los sujetos vayan más allá de conocer, sensibilizarse y preocuparse por los problemas ambientales globales o locales, <u>transformando las realidades mediante la participación</u> de los distintos actores sociales de las comunidades de aprendizaje. 2:34 ¶ 18 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Transformando las realidades mediante la participación.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 16 (cont.)

Sistema complejo	Comprensión
<p>Un quinto principio puede ser <u>entender el ambiente como sistema</u>, se puede aplicar y la interpretación ambiental facilita la visibilidad de estas interacciones. 2:39 ¶ 62 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Entender el ambiente como sistema</p>
<p>Como <u>el estudio del ambiente requiere el abordaje de las distintas dimensiones</u> que lo componen (físico, biológico, económico, cultural, social, ecológico, etc.), 3:34 ¶ 110 en EEGT:MA.docx</p>	<p>El estudio del ambiente requiere el abordaje de las distintas dimensiones.</p>
<p>Talleres interdisciplinarios u otras actividades en las que converjan <u>las distintas miradas necesarias</u> 3:38 ¶ 114 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Las distintas miradas necesarias.</p>
<p>El aporte más grande que puede dar la persona es el ejemplo, o sea, pienso que, si nosotros tenemos una cultura ambiental, todas nuestras practicas ambientales deben apuntar hacia allá. No se puede hablar de cultura ambiental cuando estamos en contra de ella, entonces, es importante conocer el contexto, no solamente la vereda, el corregimiento, el municipio, sino también <u>mirar las políticas ambientales que hay a nivel departamental, a nivel nacional e internacional para poder tener un hilo conductor en toda la trayectoria.</u> 4:34 ¶ 31 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Mirar las políticas ambientales que hay a nivel departamental, a nivel nacional e internacional para poder tener un hilo conductor en toda la trayectoria.</p>
<p><u>Todas las disciplinas apoyan la formación del ser humano</u> y en consecuencia deben favorecer su comportamiento racional con el entorno. Hay más cercanía con las ciencias naturales: biología, química, física; además, con tecnología, matemáticas y ciencias sociales. Por que facilitan con sus aprendizajes la comprensión de ciclos, procesos, fenómenos, frecuencia de estos, consecuencias, composición de la materia, reacciones, avances científicos y uso de tecnologías. Realmente estudiar la relación del ser humano con la naturaleza requiere de conocimiento transdisciplinar. 6:15 ¶ 38 – 39 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Todas las disciplinas apoyan la formación del ser humano.</p>
<p>En la parte de esas disciplinas tenemos la ética, la moral, ciencias naturales de manera lógica, las matemáticas porque la parte estadística nos da información de <u>¿cómo estamos frente a la naturaleza?</u>, la geografía, la historia, todo eso, porque el que no conoce la historia o sus antecedentes está a poco de irse a pique. El ser humano con la naturaleza, nosotros <u>tenemos una gran historia en la naturaleza</u>, esa comienza desde cuando... si la vemos desde aquí, desde la parte latinoamericana esa relación empieza a palidecer o a desmoronarse cuando los señores mayas quemaban esa cal para producir pintura, y eso resulta que produce gases nocivos en la atmosfera y ahí comenzamos. Luego vinieron los españoles que empezaron a extraer plata. ¿Qué hacían ellos?, cortaban todos esos bosques, y para extraer de las rocas la plata, usaron contenidos [sustancias] químicos. Ahí empezó esa relación la parte de esas relaciones. Gracias a Dios estamos comprendiendo que <u>si la naturaleza falla</u> nosotros nos extinguimos, así de fácil. Por eso cuando escucho “ay vamos a salvar la tierra”, no salvémonos nosotros, pero ¿cómo nos salvamos nosotros? Tratando bien nuestro medio, nuestra tierra. 5:31 ¶ 21 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Tenemos una gran historia en la naturaleza.</p> <p>Si la naturaleza falla.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

En el interés de la investigación por el significado de la interpretación ambiental para los actores educativos en un contexto rural, la información recabada respalda la visión de complejidad del ambiente y su comprensión desde las diversas posibilidades y saberes. En efecto, un informante experto menciona como asunto de suma importancia la aceptabilidad de la institución educativa en el territorio, es decir, que su currículo permee las problemáticas de la realidad. En otras palabras, que el escenario educativo sea un espacio íntimo de encuentro entre lo disciplinar y las tradiciones para afrontar los fenómenos de la sociedad.

Por su parte, otro informante experto refiere el significado de una institución educativa enfocada en la producción escolar a partir de la riqueza natural de su realidad. Propone usar elementos de la naturaleza cercana para producir conocimiento y gestionar desarrollo entorno a ellos. De la misma manera este informante enfatiza en la complejidad del ambiente por la diversidad de asuntos que lo componen y las disciplinas que convergen en su interpretación, sin desconocer las tradiciones y la transmisión de esa información.

Estas miradas del escenario de investigación evidencian la característica multireferencial de lo ambiental, además de la movilidad de sus condiciones como consecuencia de las acciones de sus habitantes. Es una muestra de la dinámica del sistema, lo complejo que se hace estudiar los significados y los actos de una sociedad que está en una ruralidad limítrofe con lo urbano, sumado a la inestabilidad de situaciones relacionadas con la política, la economía, la salud, el estado de sus bienes naturales, los conflictos sociales entre muchos otros aspectos.

En consonancia con lo presentado anteriormente, Blumer (1982) expresa que “la interpretación de las nuevas situaciones no está predeterminada por condiciones previas a las mismas, sino que depende de aquello que se descubre y se toma en consideración en las situaciones reales” (p.67). A partir de esto, la investigadora comprende las variaciones en los significados por cómo son tenidos en cuenta los elementos del entorno en una situación, el sentido que tienen en un momento particular, la manera como forman parte de los recuerdos, añoranzas, necesidades y cómo hacen parte de la historia en la vida de los habitantes de una sociedad.

Como sistema dinámico, la naturaleza en unidad con el ser humano tiene la posibilidad de ajustar o cambiar las características que posee durante un lapso. Ahora bien, si esa transformación como la propone un informante experto en interpretación ambiental se realiza con la participación del ser humano que habita el espacio y se hace como un proceso de aprendizaje para superar las problemáticas que lo aquejan, se puede considerar un avance en la dirección a la sostenibilidad. Dicho esto, es probable la vida en diversas formas porque interactúan en un equilibrio que aporta a la existencia y la variabilidad.

En este sentido, los significados pueden transformarse, no implican siempre estar de acuerdo o confluir en un solo sentido, es necesario el quiebre, el reinicio, la temporalidad y los conocimientos que anteceden para una nueva comprensión de una realidad. Por ello, el experto en geografía y territorio expone el abordaje del ambiente con todas sus dimensiones y la transdisciplinariedad como tribuna para las distintas miradas. Visto así, el escenario de investigación es multifocal, multidimensional y singular, de ahí los significados se correspondan y fluctúen por la profanidad de los actos de sus habitantes.

Por otra parte, un informante docente expresa la utilidad de las políticas ambientales como herramientas que señalan el camino a seguir en las relaciones con la naturaleza. Esta interpretación sugiere una tendencia al orden establecido por normas y la tensión que provoca una acción aparentemente contraria a ellas. Resolver de esta manera las interacciones con la naturaleza es complejo; en la cotidianidad todo está en un flujo dinámico de materia y energía, por tanto, las sucesiones ambientales no se corresponden con normas estáticas, sin embargo, estas si pueden configurar posibilidades para la acción.

Otro informante docente refiere algunas discordias entre los saberes tradicionales y la historia colonial con la interacción humana en la naturaleza. Al respecto, vincula las consecuencias de acciones pasadas con las problemáticas producto de las relaciones del ser humano y el entorno. Usa el conocimiento transdisciplinar en la interpretación de una realidad, es decir, moviliza los significados en función de superar las situaciones que afectan su mundo. Desarrolla así un pensamiento crítico que posibilita el cambio en la noción de complejidad de la naturaleza.

Esa condición dinámica y compleja de un sistema, la expresa Blas Pascal mencionado por Martínez (2011), así:

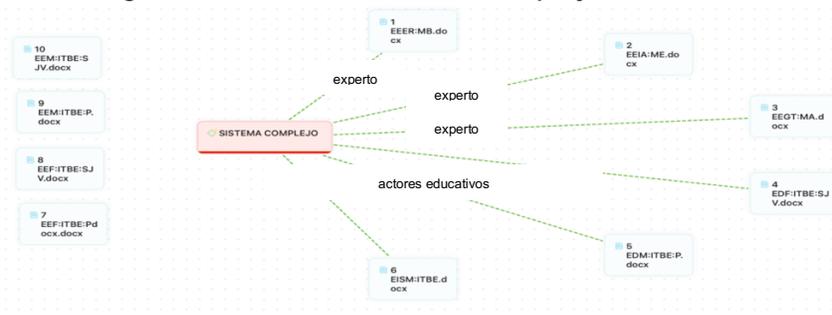
Siendo todas las partes causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas, y siendo que todas se mantienen entre sí por un vínculo natural e insensible que une a las más alejadas y más diferentes, tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como también conocer el todo sin conocer singularmente las partes. (p. 62)

En simpatía con el autor mencionado, esta investigación afirma que nominar lo complejo del ambiente, está en todas las demás miradas que aportan en la comprensión del mismo. No se hace viable el entendimiento desde un conocimiento disciplinar o tan solo con un saber tradicional; de igual manera con la interpretación de un significado, menos aún, con la relación hacia un símbolo o referente del contexto, es una unidad múltiple en un horizonte de posibilidades de interacción.

En conclusión, este apartado aborda el ambiente como un sistema complejo por sus dimensiones, multiplicidad de factores, relaciones, características y significados para los actores de un contexto. Esta mirada incluye lo expuesto por un informante cuando se refiere a la formación ecuánime del ser humano en relación con la naturaleza. Es decir, los conocimientos disciplinares que posee para elaborar de manera procesual sus acciones, se advierte en sus actos los significados que construye en la complejidad de los asuntos que considera para hacer frente a su realidad.

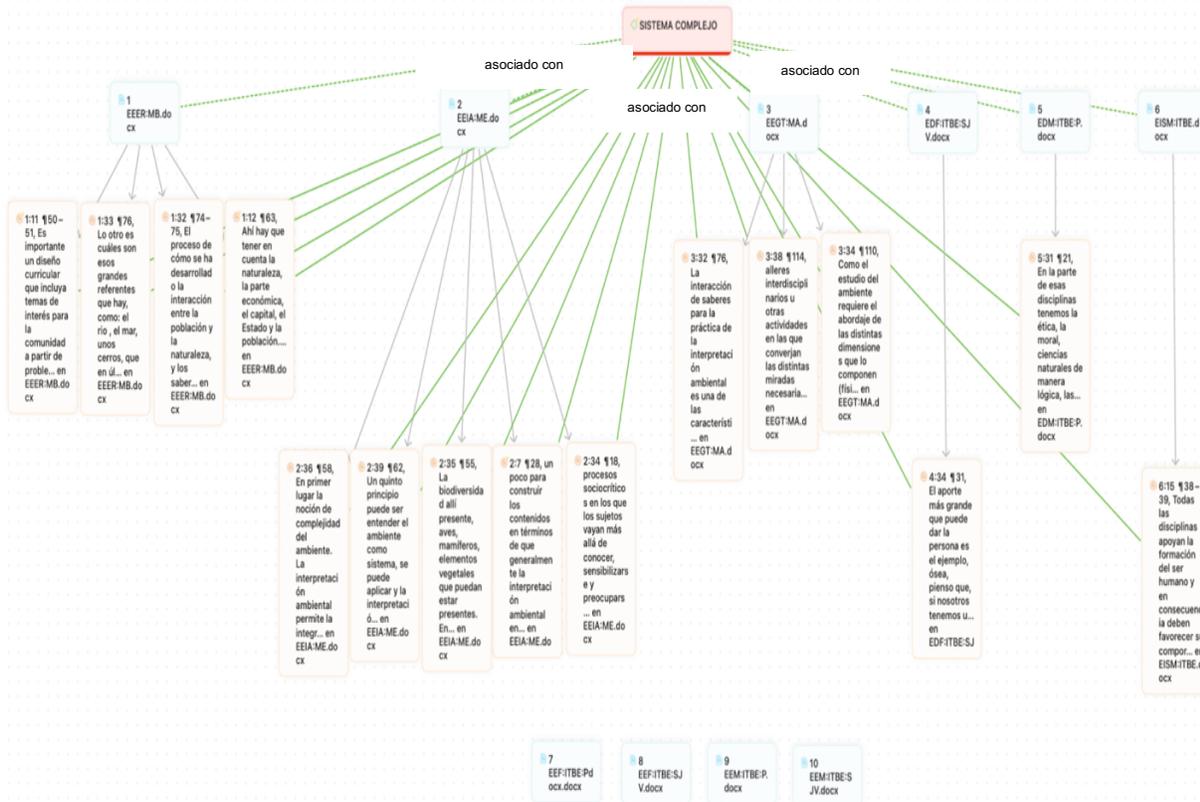
A continuación las figura 27 presenta la red código documento sistema complejo y la figura 28 la red código documento citas sistema complejo, en ellas se evidencian las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 27
Red código – documento sistema complejo



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 28
Red código – documento – citas sistema complejo



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: educación ambiental pertinente

En la comprensión de este código concerniente a educación ambiental con la cualidad de ser pertinente, lo primero es situar el escenario de dicha educación. Por ello, para la investigación es importante configurar qué novedades componen un contexto rural y localizar en él cuáles son las características de una educación en marcha hacia la resolución de asuntos que interesan a los habitantes de ese sitio.

En la tabla 17 se presentan las contribuciones de los expertos en educación rural e interpretación ambiental. El aporte del experto en educación rural gira en torno a la construcción de proyectos educativos con perspectiva territorial, es decir, apropiar el conocimiento del territorio para concentrar los esfuerzos de manera especial a los hechos del ambiental. Asocia para ello, un plan de acción que permita gestionar los patrimonios

para alcanzar las metas y perfila de este modo una educación de alta calidad con enfoque territorial.

Tabla 17

Código: educación ambiental pertinente – escenario

Educación ambiental pertinente - escenario	Comprensión
<p>La importancia radica cuando se construyen <u>proyectos educativos con perspectiva territorial</u>. Se requieren diferentes insumos para definir el currículo en términos de contenidos, estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, los ambientes de práctica, procesos de evaluación y los resultados que se esperan obtener. <u>Uno de esos insumos fundamentales es dimensión ambiental</u> porque en buena medida busca que se atienda las necesidades que hay en el medio natural, de ahí va a depender en buena medida la pertinencia de los procesos de educación y la calidad de educación. Generar unos insumos para tener una oferta educativa con alta pertinencia y en consecuencia de muy buena calidad. 1:23 ¶ 68 – 71 en EEER:MB.docx</p>	<p>Proyectos educativos con perspectiva territorial. Uno de esos insumos fundamentales es dimensión ambiental.</p>
<p>Que haya un encuentro entre la realidad con lo que se estudia, se aprende y lo que se hace. Que <u>a través de esa educación haya procesos de transformación</u>, de cambio en las personas, de las actividades, de la cotidianidad. 1:29 ¶ 27 en EEER:MB.docx</p>	<p>A través de esa educación haya procesos de transformación.</p>
<p>Es importante para desarrollar procesos de educación y acciones educativas que <u>contribuyan de forma efectiva al derecho a la educación</u>, que las reformas educativas que se hacen a nivel territorial tengan las características de aceptabilidad y de adaptabilidad. 1:30 ¶ 18 en EEER:MB.docx</p>	<p>Contribuyan de forma efectiva al derecho a la educación.</p>
<p>Los procesos educativos ambientales en las instituciones educativas deben concebirse como procesos sociocríticos en los que los sujetos vayan más allá de conocer, sensibilizarse y preocuparse por los problemas ambientales globales o locales, transformando las realidades mediante la participación de los distintos actores sociales de las comunidades de aprendizaje. En este contexto, se deben <u>identificar las necesidades de las instituciones</u> y actuar en función de su transformación. 2:23 ¶ 18 – 19 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Identificar las necesidades de las instituciones.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Sin embargo, hoy por hoy es sorprendente la fractura que se observa respecto a las enseñanzas, los aprendizajes y los hechos. El informante experto en asuntos de la ruralidad propone la pertinencia de una educación ambiental en relación con la sostenibilidad; donde los actos humanos evidencien un razonamiento crítico en dirección a poner en práctica el uso de los elementos del medio con una visión sistémica. Es decir, propender por una enseñanza que conlleve a la transformación en la manera de pensar

y actuar con un entendimiento científico acerca de cómo la materia y la energía fluyen en la naturaleza, la relación entre degradación y descomposición, lo vivo y lo inerte, lo natural y artificial; la vida y la atmósfera, hidrosfera y litósfera.

Esta mirada para el alcance de los significados en procesos de reforma educativa pueden interpretarse como un direccionamiento hacia el desarrollo social. En últimas, un fin de la educación ambiental según el PNUD (2018) es la construcción de una sociedad cada vez más orientada a una ciudadanía comprometida con la vida presente y futura. Además, el mismo informante experto enfatiza la efectividad de un proceso educativo dirigido a que todos los seres humanos puedan acceder al derecho a la educación como lo advierte Naciones Unidas en el Artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos del Hombre (2024) y la Constitución Política de Colombia (1991) en los Artículos 44, 45 y 67.

En este sentido, la educación debe ser congruente con la verdad del escenario, es decir, el currículo de la institución educativa tiene sentido para los habitantes porque toma en cuenta los significados del contexto y los considera en los planes de estudio. Atiende de manera profesional las necesidades de sus habitantes respecto a la realización de sus metas educativas.

Ahora, en un escenario rural la institución educativa hace parte del sitio. Por ello, el informante experto en interpretación ambiental considera el estudio de las necesidades que se perciben al interior del establecimiento educativo, como un insumo para lograr el mejoramiento de la calidad de vida y la extensión de esos aprendizajes a la esfera familiar y social de los habitantes. Propone el conocimiento para empujar la transformación legítima de los significados del ser humano y en consecuencia de la sociedad.

Otra línea de interpretación para este código se presentan a continuación en la tabla 18, corresponde a las características que debe observar una educación ambiental pertinente. Al respecto, la primera cualidad identificada la reseña un informante experto, quien subraya el vigor de la tecnología digital para la eficiencia de la educación ambiental. En este sentido, incluye medios de comunicación que acercan un aprendizaje a través de íconos alineados con la idea de modernidad y calidad en la educación. Propone atender el proceso de enseñanza con medios de comunicación atractivos, ágiles y dinámicos; cónsonos con el desarrollo de la vida en tiempos de postmodernidad.

Tabla 18*Código: educación ambiental pertinente – características*

Educación ambiental pertinente - características	Comprensión
<p>La interpretación ambiental es muy importante porque ofrece o abre a que la educación ambiental deba tener un enfoque en el que se asegure de un buen proceso comunicacional. Es decir, que realmente haya una comunicación efectiva entre los públicos y las audiencias. También porque implica que los procesos educativos para poder tocar lo afectivo tienen que ser motivacionales, directos y evidentemente en esta sociedad con una epistemología mucho más visual, mucho más icónica, digital; la interpretación ambiental permite y ofrece implementar estrategias que abordan todos estos medios y que pudieran <u>hacer más eficientes los procesos educativos ambientales</u>. 2:28 ¶ 47 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Hacer más eficientes los procesos educativos ambientales.</p>
<p>La importancia que presenta la interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental es que constituye una manera efectiva de comunicar un determinado mensaje ambiental, logrando despertar en las personas <u>compromiso por su cuidado y disfrute por el conocimiento del elemento interpretado</u>. 3:23 ¶ 92 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Compromiso por su cuidado y disfrute por el conocimiento del elemento interpretado</p>
<p>Es importante diseñar <u>propuestas dirigidas a un público diverso</u> en edades e intereses 3:39 ¶ 80 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Propuestas dirigidas a un público diverso.</p>
<p>Cuando se manejan en proyectos investigativos, en proyectos productivos o proyectos científicos, siempre se ve esa interacción de saberes, entonces <u>es muy enriquecedor para el estudiante y para el maestro</u> que este al frente de los proyectos porque necesita el apoyo de las otras disciplinas para fortalecer esos conocimientos y poder llegar a unos resultados sean positivos o sean negativos, pero que le dé como esa trayectoria de investigación. 4:33 ¶ 29 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Es muy enriquecedor para el estudiante y para el maestro.</p>
<p>Porque <u>algo intangible por ejemplo el aire</u> y en nuestra institución lo valoramos mucho porque resulta que estamos rodeados del monocultivo de arroz. Muchas veces cuando lo fumigan nos afecta a nosotros [docentes y estudiantes en el colegio], y ya nosotros conocemos y decimos: uyy están echando venenos. Y ya nosotros sabemos que nos puede estar haciendo daño. Entonces el estudiante va aprendiendo qué le hace daño, qué no le hace daño, por qué le hace daño y qué recursos tiene para que eso no vuelva a suceder. En lo tangible se le enseña el cuidado de los pupitres, el uso de las botellas para elabora materas, el uso de llantas, clasificar los residuos para venderlos y obtener un beneficio económico. También se desarrollan <u>proyectos de embellecimiento de las zonas verdes</u> que son la jardinería, así valoran los espacios del colegio. 5:24 ¶ 12 – 13 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Algo intangible por ejemplo el aire.</p> <p>Proyectos de embellecimiento de las zonas verdes.</p>
<p>El área del conocimiento es monitoreo ambiental. Es importante que el estudiante, el docente del colegio y las directivas conozcan el perfil del técnico en monitoreo ambiental. En el aspecto ambiental es interesante que se pueda <u>demostrar el aprendizaje</u> por parte de los estudiantes en el ejercicio de un monitoreo de aspectos del ambiente. En lo social, que los estudiantes puedan identificar elementos a valorar en la sociedad que habitan para plantear mejoras en la relación de la comunidad con la naturaleza. 6:18 ¶ 44 – 45 en EISM:ITBE.docx</p>	<p>Demostrar el aprendizaje.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 18 (cont.)

Educación ambiental pertinente - características	Comprensión
<p>Que nos enseñaran hacer manualidades con botellas. A mí me gustaría hacer compost, <u>que desde sexto me tocara hacer los proyectos</u> como recoger el plástico en la salida del colegio porque solo lo hago cuando estoy en 11 lo disfruto, a mí me gustaría hacer eso con los nuevos estudiantes del colegio. 8:14 ¶21 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Que desde sexto me tocara hacer los proyectos.</p>
<p>Las tareas de investigación que nos dejan para la casa, las exposiciones que a veces hacemos nos permiten <u>aprender haciendo cosas que no sabíamos</u>, las actividades culturales que se hacen en el colegio porque nos relacionan con el acervo cultural. En la técnica nos han enseñado la importancia de la buena relación con el ambiente. 9:16 ¶34 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Aprender haciendo cosas que no sabíamos.</p>
<p>Tener más en cuenta <u>la protección de la vegetación</u>. Dar a entender lo importante que es la naturaleza, los árboles, mantener el colegio bonito, seguir sembrando plantas, vegetales, hortalizas, ese sería mi aporte. 10:14 ¶20 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>La protección de la vegetación.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Luego surge otro rasgo referido a la interpretación ambiental en un proceso educativo en asuntos del ambiente. Un informante menciona el disfrute de la realidad a partir de las miradas disciplinares de los elementos del medio; el conocimiento que despierta en los habitantes un compromiso por el cuidado de los referentes del entorno. Así, el establecimiento educativo se perfila como un foco de desarrollo para la zona de influencia, un eje de integración del conocimiento con la participación del docente y el estudiante para comprender la complejidad sistémica de las formas de vida y las interacciones con otros factores del entorno.

Esta comprensión de la educación hace necesario contemplar cómo el currículo permea un colectivo de seres humanos. Por ello, el mismo informante resalta la diversidad del significado, edad y gusto de los receptores de un proceso de educación ambiental. Es decir, la planeación del proyecto ambiental escolar debe cumplir con los atributos de flexibilidad metodológica y didáctica, incluyente, amena, motivante y blanda para que cada participante pueda alcanzar en buena medida un aprendizaje acerca del sentido de las cosas de un contexto. En otras palabras, que la interpretación de los elementos patrimoniales presentados sea auténtica y cercana a los actores educativos.

La visión de un informante docente al respecto de los proyectos productivos escolares como parte del ser de una educación ambiental, es la cualidad transdisciplinaria que faculta a los guías e intérpretes para reflexionar y comunicar los resultados de dichos proyectos. De este modo robustecen el conocimiento de los actores educativos y desarrollan habilidades comunicativas e investigativas al interior de la escuela; es un preámbulo en la preparación del estudiante de secundaria para la educación superior. Por otro lado, es una acción de interpretación de una experiencia con la gesta de diversas disciplinas para la comprensión sistémica de un proceso.

Sin embargo, se percibe que no hay claridad por parte de algunos protagonistas de la educación para precisar lo tangible y lo intangible en un patrimonio ambiental. Aparte de esto, algunas actividades escolares de los proyectos giran en torno a la comercialización de productos pero no se encontró una reflexión referente a por qué y qué subyace a esa actividad comercial. Estos dos hallazgos son importantes para la evaluación de la pertinencia y efectividad de un proyecto de educación ambiental; precisar las causas de estas observaciones y las consecuencias en la construcción de un ciudadano comprometido con sus actos en el desarrollo sostenible de la vida y el uso de los elementos del medio.

Otros interrogantes que emergieron de la propuesta de educación ambiental en el escenario de estudio son: ¿por qué embellecer una zona verde?. ¿Qué estudio se hace de las plantas y demás organismos endógenos?. ¿cómo se decide qué plantas de jardín se siembran y cómo alteran la flora y la fauna del lugar?. Parece que existen problemas de fondo que impactan los criterios de calidad y pertinencia de la educación ambiental en la zona rural. Se desconoce el principio que orienta estas acciones en el escenario y el seguimiento de dichos actos a corto y mediano plazo. Por tanto, las consecuencias de estos actos son un aspecto que podría considerarse como insumo para una nueva línea de investigación.

Para otros informantes es importante el uso del conocimiento científico y el liderazgo en la resolución de problemas del ambiente. Algunos informantes estudiantes proponen acciones para visibilizarse en el colectivo social a partir de la participación en asuntos del entorno. De esto se puede interpretar que la educación ambiental es un espacio formativo para promover habilidades científicas, de comunicación y liderazgo; se

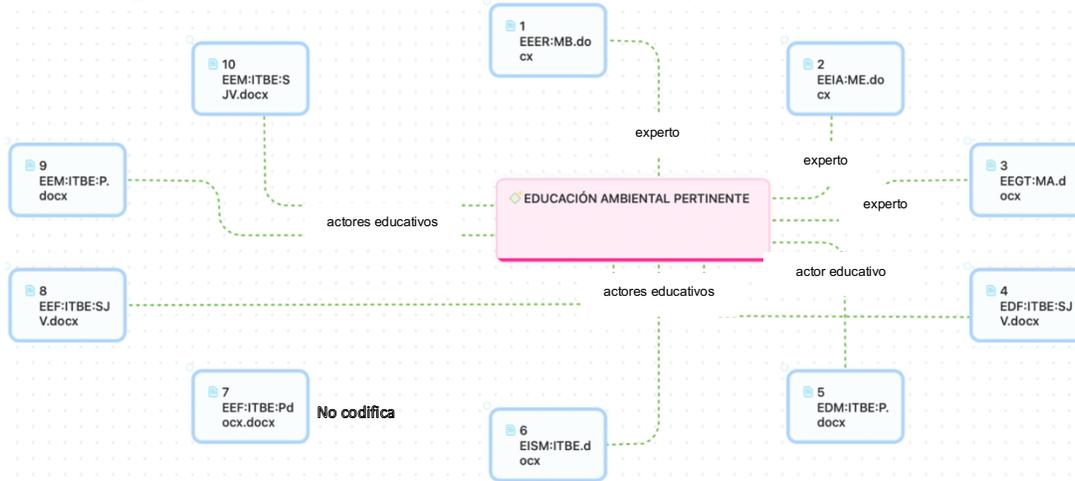
percibe un interés por formar parte activa de la colectividad y actuar en asuntos que se encaminan hacia el bienestar del ser humano y la mejora de las condiciones del ambiente. Se vislumbra la importancia que el estudiante le otorga al líder social y ambiental, un sentido de pertenencia por el territorio y lo que en él sucede.

De acuerdo con Bazán (2014a), una interpretación ambiental efectiva “posee un Conocimiento del Recurso (CR) y un Conocimiento de la Audiencia (CA) con los que aplicaría una Técnica Apropriada (TA) para generar una Oportunidad Interpretativa (OI)”. (p.9). En tal sentido, se percibe por parte de los informantes escolares la posibilidad y agrado por la interacción en lo referente a las propuestas escolares para lo ambiental, una intención de servicio y decisión para revelar significados de los elementos del entorno. Es una situación real de aprendizaje activo y la apropiación de conocimientos transdisciplinarios para explicar el medio. Este hallazgo es una evidencia de la mirada fresca del estudiante y al mismo tiempo visibiliza un ser humano disponible para la construcción transdisciplinar de una sociedad justa y comprometida con la sostenibilidad.

En suma, la mirada de la educación ambiental desde el escenario y las cualidades que la distinguen como oportunidad para la interpretación del patrimonio, es densa en sí misma por la pertinencia con el territorio, visto este como parte del currículo que reconoce las necesidades y transforma la vida de una sociedad en dirección a superar las barreras que impiden su desarrollo. Aunado a lo anterior, es una educación inclusiva, diversa, fuerte por el acceso a información y versátil para comunicar de manera diferencial asuntos que provocan experiencias auténticas; comprometida con la vida presente y futura, crítica de la realidad y dispuesta a integrar el conocimiento para alcanzar la sostenibilidad.

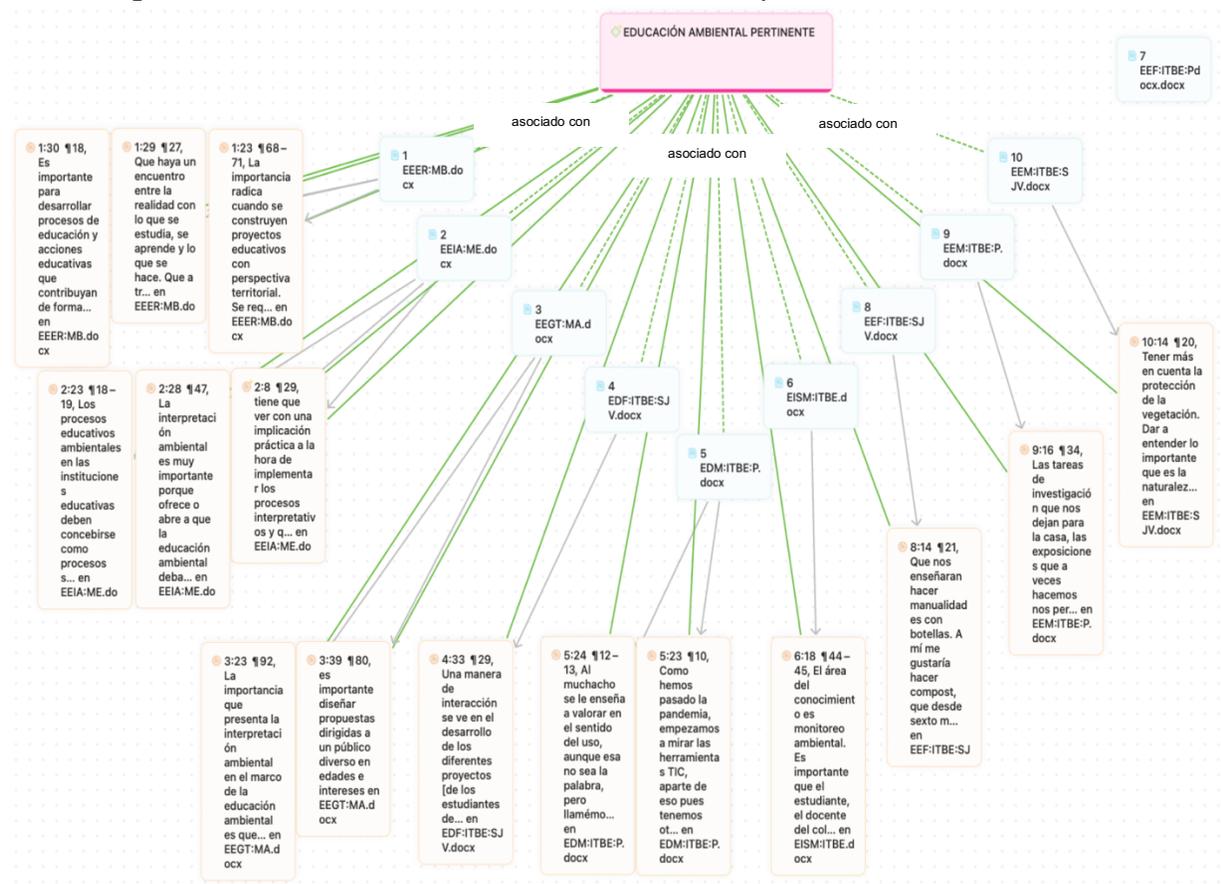
A continuación las figura 29 presenta la red código documento educación ambiental pertinente y la figura 30 la red código documento citas educación ambiental pertinente, en ellas se evidencian las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 29
Red código – documento - educación ambiental pertinente



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 30
Red código – documento - citas educación ambiental pertinente



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: implementación de estrategias

Una institución educativa debe generar un plan para desarrollar la manera de pensar la educación en correspondencia con el escenario al cual pertenece y el ser humano que lo habita. Este instrumento es efectivo cuando se entiende la dinámica de la vida y a partir de esto, se proponen acciones para avanzar al ritmo que una sociedad transita los significados, relaciones e interpretaciones de lo cotidiano, al tiempo que proyecta la existencia en armonía con el entorno en el presente y futuro.

Al respecto, se presentan en la tabla 19 los hallazgos que se nominaron estrategias, utilizadas en la interpretación del patrimonio y se admiten para la práctica de la educación ambiental en un establecimiento educativo de la zona rural.

Tabla 19

Código: implementación de estrategias

Implementación de estrategias	Comprensión
<p>La <u>implementación de prácticas interpretativas ambientales</u> 2:26 ¶ 24 en EEIA:ME.docx</p> <p>En primer lugar, que <u>elementos naturales</u> pueden conformar o están allí presentes. Si se trata de una escuela que tenga un bosque, áreas verdes importantes, la diversidad de plantas de la región. Ahí se presentan oportunidades importantes para hacer senderos y estos elementos de la interpretación ambiental.</p> <p>En segundo lugar está el punto de vista histórico del colegio, <u>la infraestructura</u>, la antigüedad o años que tenga, si tiene <u>importancia histórica</u> dentro de la ciudad, si está conectado con otros elementos de la ciudad como con la iglesia. En tercer lugar, también depende mucho si tiene una unidad productiva, por ejemplo una vaquera, o se han desarrollado algunos huertos escolares. Estos elementos son una oportunidad importante para hacer interpretación ambiental. 2:37 ¶ 51 – 52 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Implementación de prácticas interpretativas.</p> <p>Elementos naturales.</p> <p>La infraestructura. Importancia histórica. Espacios educativos</p>
<p>Un cuarto principio es el de la evaluación como proceso permanente porque la interpretación ambiental permite a través de diversos <u>instrumentos ir evaluando cual es la efectividad</u>. 2:38 ¶ 61 en EEIA:ME.docx</p>	<p>Instrumentos para evaluar la efectividad.</p>
<p>Además de lo mencionado anteriormente (<u>implementación del método TORA, características del mensaje interpretativo, instalaciones interpretativas</u>), es importante diseñar propuestas dirigidas a un público diverso en edades e intereses y que estimulen el uso de distintos sentidos para acceder a la información, no sólo la vista. 3:21 ¶ 80 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Implementación del método TORA, características del mensaje interpretativo, instalaciones interpretativas.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Tabla 19 (cont.)

Implementación de estrategias	Comprensión
<p>La promoción de la interacción de saberes para la práctica de la interpretación ambiental puede llevarse a cabo a través de <u>talleres interdisciplinarios</u> u otras actividades en las que converjan las distintas miradas necesarias para el desarrollo de propuestas dirigidas a la interpretación ambiental. 3:27 ¶ 113 – 114 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Talleres interdisciplinarios.</p>
<p>En este punto, creo que los elementos teóricos prácticos de la interpretación ambiental que pueden guiar el desarrollo de actividades para el desarrollo de la educación ambiental se encuentran aquellos propuestos por Sam Ham, al mencionar que el mensaje interpretativo es efectivo cuando reúne cuatro requisitos (<u>método TORA</u>): tiene un tema (T); es organizada (O); es relevante (R); es amena (A) 3:28 ¶ 100 – 105 en EEGT:MA.docx</p>	<p>Método TORA</p>
<p>Yo diría que biología y un poco sociales y filosofía. También manejo ambiental y con el SENA. En esas materias nos inculcan bastante a lo ambiental y que nos llevan <u>al aire libre</u> para poder experimentar como es en la vida real. 7:12 ¶ 27 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Actividades al aire libre.</p>
<p>Las actividades que más me facilitan para la comprensión es ir al aire libre y poder experimentar, que no sea mítico sino empírico, <u>ir a ver, ir a sentir y conocer</u>, es muy bueno, me facilita mucho el conocimiento. 7:13 ¶ 29 en EEF:ITBE:Pdocx.docx</p>	<p>Ir a ver, ir a sentir y conocer.</p>
<p><u>Viendo imágenes, haciendo matachitos, saliendo a ver las realidades de las cosas, del mundo, de lo que contamina.</u> Aprender que las plantas nos dan el oxígeno, la vida. Las actividades al aire libre son las que más me facilitan aprender y entender. 8:13 ¶ 20 en EEF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Viendo imágenes, haciendo matachitos, saliendo a ver las realidades de las cosas, del mundo, de lo que contamina.</p>
<p><u>Actividades prácticas</u> de artística como salir del salón, sembrar plantas, regarlas. En informática, ver por el computador <u>información</u> de como una planta provee energía y cuál es el procedimiento para producir diferentes energías. 10:13 ¶ 19 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Actividades prácticas. Acceso a infomación.</p>
<p>Lo único que tengo para portar ahorita son ideas. Sería bueno aportar material para poder trabajar el algo, pero como estudiante no puedo hacer eso. Lo único que puedo es <u>dar mi conocimiento, enseñar</u> de lo poquito que se y crear como un remordimiento en la conciencia, enseñar que las cosas tienen un derecho y que se deben hacer bien. 9:17 ¶ 36 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Dar mi conocimiento, enseñar.</p>
<p>El área del conocimiento que doy es monitoreo ambiental. Es hacerles seguimiento a todos los elementos naturales o de manejo, por ejemplo: hacerle el monitoreo ambiental al agua, nosotros tenemos allá el río Zulia, ¿cuál es el monitoreo que se les hace?, cuando las inundaciones, las contaminaciones que tiene, que los señores [jornaleros, agricultores, habitantes de la zona] no laven motos, carros o vehículos, que no utilicen esas aguas en los lotes y luego las vuelven a botar al río ya contaminadas con valores altos en químicos. Entonces, el área de monitoreo ambiental va mirando, va haciéndole un seguimiento en qué momento se contamina más o en qué momento se dejó de contaminar. Ese es el <u>seguimiento y mantenimiento</u> que se hace desde el área del conocimiento tanto en la parte natural como social, es de la mano la parte social y la parte ambiental. 5:32 ¶ 22 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Seguimiento a la acción del ser humano con la naturaleza.</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Pensar por dónde se dirige la naturaleza en lo glocal para un escenario educativo de la zona rural junto con estrategias que faciliten la interpretación del patrimonio ambiental, es entender como se transforma la realidad y divulgar un conocimiento acerca de cómo factores internos y externos movilizan en los habitantes los significados de los elementos cercanos a su cotidianidad.

Parece extraño concebir la formación de interpretes en el marco de la investigación que se desarrolla, sin embargo, es una posibilidad real por la experiencia que puede experimentar cada ser humano con un elemento tangible o intangible del escenario. En otras palabras, cada actor educativo del contexto de estudio tiene la oportunidad de liderar prácticas interpretativas cuando adquiere la habilidad para comunicar un contenido abrazando las tradiciones y el conocimiento transdisciplinar. El informante experto en interpretación ambiental sugiere llevar a cabo estas experiencias de enseñanza y aprendizaje.

Incluso, el mismo informante mencionado propone recurrir a símbolos naturales, arquitectónicos, históricos y pedagógicos que posee un territorio, como parte de los asuntos que merecen ser apreciados, disfrutados y enseñados porque despiertan y relacionan los significados de los habitantes más experimentados con las nuevas generaciones, evocan añoranza y vínculo con el cuidado del territorio, elevan el sentido de un momento pedagógico por el compromiso con las emociones y la realidad del actor educativo.

En el rol de estudiante, un informante sugiere liderar la enseñanza, pasar a ser multiplicador del conocimiento, es decir, aportar como interprete ambiental. Esta estrategia de enseñar a pares es interesante porque tiene a su favor el conocimiento de la audiencia, conocimiento por tradición de la temática, utiliza un lenguaje familiar y los oyentes pueden sentirse representados. Esto generan lazos emocionales y suficientes razones para un aprendizaje, una conexión con la experiencia y autenticidad al proceso de educación ambiental.

Por otro lado, se entiende que una enseñanza es eficaz cuando se evalúa el proceso de aprendizaje. Por ello, un informante experto advierte la evaluación como una estrategia útil para la interpretación del patrimonio. Aquí es importante recordar que la interpretación es personal y la evaluación se dirige a la efectividad de la estrategia para

comunicar y conectar con lo que conoce el oyente. Esta dirigida a mejorar la manera de enseñar, debe orientarse como un proceso formativo para sumar y contrastar ideas en dirección a reforzar o transformar un significado en consonancia con la realidad y la sostenibilidad de la colectividad.

Otro informante experto se refiere al método TORA propuesto por Sam Ham para la interpretación ambiental, como una estrategia que se puede aplicar a la educación ambiental. Esta metodología considera cuatro características para que una información sea efectiva: cuál es la temática, cómo está organizada, por qué es relevante y qué tan amena es al público. En esta estrategia se contempla la diversidad de los seres humanos que acceden a la información y sus formas de dirigir la atención para aprender aquello que conecta con su mundo. Por ello, es flexible, diversa, incluyente y accesible en busca del disfrute y la reflexión motivada por las emociones que despierta en el oyente.

En el entendimiento del universo de información que es digna de interpretación en un ambiente rural, un informante resalta la complementariedad de talleristas transdisciplinarios para abordar una actividad de enseñanza. Esto supone habilidades comunicativas en diferentes profesionales para llegar a movilizar emociones y provocar experiencias auténticas por su contenido y relación con la vida del ser humano.

La visión de los informantes estudiantes con respecto a una estrategia de enseñanza y aprendizaje advierte la relevancia de las experiencias fuera del aula de clase. Destacan el aire libre, las sensaciones, el movimiento, la observación directa, es decir, todo aquello que en el interior del aula no logra realizar el estudiante con facilidad. Conviene entonces razonar qué significa el contacto con los bienes de la naturaleza y la experiencia personal para un aprendiz, cómo las metodologías activas se apropian de estrategias que movilizan sensaciones, recuerdos y el uso de los sentidos. En otras palabras, como se construyen los significados y de qué manera se transforman con la experiencia.

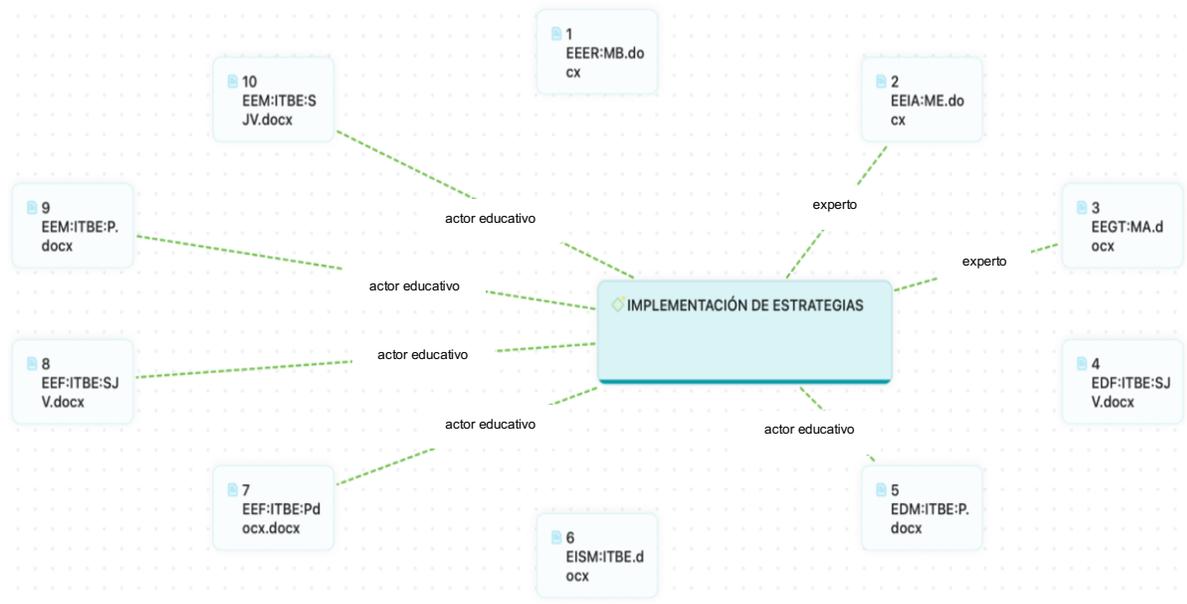
Otro informante sugiere el seguimiento a las actividades que desarrollan los seres humanos en la medida que pueden modificar las características de un referente del contexto. Es de alguna manera situar en el medio un guardian para el patrimonio, encargado de registrar las transformaciones, la historia, evitar el olvido; esa documentación de la realidad hace parte de una interpretación que agrega conexiones

con el tejido social, dicho de otra manera, vigoriza un significado para los habitantes y consolida información suficiente para el conocimiento público de un bien patrimonial.

Como quiera que sea, lo cierto respecto a la implementación de estrategias en una visión transdisciplinaria de la educación ambiental radica en la complejidad creciente de factores que transforman lo tangible y lo intangible de un mundo. Por ello, para el conocimiento de un elemento de una realidad se requiere el concurso de ideas, saberes y significados. Esa interacción para un aprendizaje se respalda con estrategias que aborden de manera efectiva y amena la información para conectar con la vida y el devenir de un colectivo. En últimas, así se promueve el reconocimiento y el vínculo entre los significados de los habitantes de un contexto.

A continuación las figura 31 presenta la red código documento implementación de estrategias y la figura 32 la red código documento citas implementación de estrategias, en ellas se evidencian las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

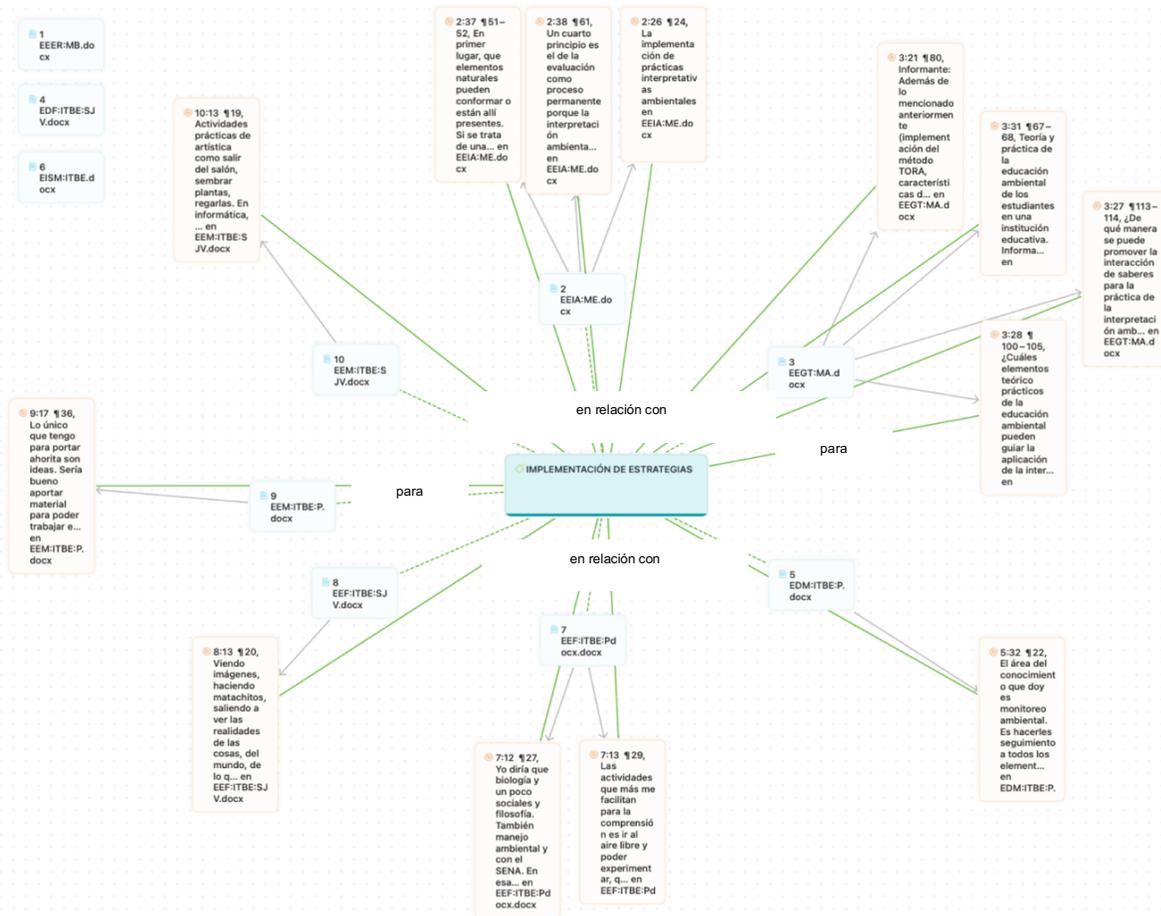
Figura 31
Red código – documento implementación de estrategias



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 32

Red código – documento – citas implementación de estrategias



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Código abierto: dificultades para la transdisciplinariedad

Parece claro que en un proceso donde exista la asociación de seres humanos se puedan presentar problemas durante la interacción. Este código surge para compilar los hallazgos que identifican situaciones de conflicto en lo referente a la transdisciplinariedad para una educación ambiental en un escenario educativo de la zona rural. En la tabla 20 se condensan los enunciados de los informantes clave que reflejan desacuerdos en este tema.

En primer lugar, se identificó por parte de un informante estudiante una barrera para el acceso a información científica en un idioma extranjero que no domina. Este fenómeno de la educación en la ruralidad invita a reflexionar qué sucede con el área

fundamental y obligatoria consignada en el Artículo 23 de Ley 115 (1994) para la instrucción durante la trayectoria escolar de un idioma extranjero. Cuáles son las razones para esta limitación. Éstos vacíos en la ejecución del currículo dibujan con sombra la calidad de la educación en la ruralidad, incrementan el significado de pobreza para sus habitantes.

Tabla 20

Código: Dificultades para la transdisciplinariedad

Dificultades para la transdisciplinariedad	Comprensión
<p><u>Porque mucho conocimiento científico está en el idioma inglés.</u> En general creería que todas las áreas pueden aportar siempre y cuando la persona o el estudiante tenga claro qué es el ambiente y cuáles son sus beneficios. 4:32 ¶ 27 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Porque mucho conocimiento científico está en el idioma inglés.</p>
<p>En esa asignatura <u>pintamos murales en zonas donde hay vegetales.</u> Otra asignatura es la informática porque en el presente que estamos se utiliza mucha vegetación para generar energía y otras cosas. 10:12 ¶ 18 en EEM:ITBE:SJV.docx</p>	<p>Pintamos murales en zonas donde hay vegetales.</p>
<p>Él dice que en <u>los procesos que desarrollan los extensionistas en el medio rural hay una imposición de saberes.</u> Y de lo que se trata es de hacer procesos dialógicos para poder construir el saber que se requiere y en esos diálogos se dan procesos de formación donde todos aprenden. Otro autor brasilero se refiere a los encuentros de saberes. 1:21 ¶ 42–46 en EEER:MB.docx</p>	<p>Los procesos que desarrollan los extensionistas en el medio rural hay una imposición de saberes.</p>
<p>Aquí hay que <u>tener en cuenta la naturaleza, la parte económica, el capital, el Estado y la población.</u> Esos serían los grandes referentes para hacer procesos de interpretación de una realidad ambiental. 1:12 ¶ 63 en EEER:MB.docx</p>	<p>Tener en cuenta la naturaleza, la parte económica, el capital, el Estado y la población.</p>
<p><u>No se puede hablar de cultura ambiental cuando estamos en contra de ella,</u> entonces, es importante conocer el contexto, no solamente la vereda, el corregimiento, el municipio, sino también mirar las políticas ambientales que hay a nivel departamental, a nivel nacional e internacional para poder tener un hilo conductor en toda la trayectoria. 4:34 ¶ 31 en EDF:ITBE:SJV.docx</p>	<p>No se puede hablar de cultura ambiental cuando estamos en contra de ella.</p>
<p>Por eso cuando escucho “ay vamos a salvar la Tierra”, <u>no salvémonos nosotros, pero ¿cómo nos salvamos nosotros?</u> Tratando bien nuestro medio, nuestra Tierra. 5:31 ¶ 21 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Salvémonos nosotros, pero ¿cómo nos salvamos nosotros? Tratando bien nuestro medio, nuestra tierra.</p>
<p>Cuando las inundaciones, las contaminaciones que tiene, que los señores no laven motos, carros o vehículos, que no utilicen esas aguas en los lotes y luego las <u>vuelven a botar al río ya contaminadas con valores altos en químicos.</u> 5:32 ¶ 22 en EDM:ITBE:P.docx</p>	<p>Vuelven a botar al río ya contaminadas con valores altos en químicos.</p>
<p><u>Lo único que tengo para aportar ahorita son ideas.</u> 9:17 ¶ 36 en EEM:ITBE:P.docx</p>	<p>Lo único que tengo para aportar ahorita son ideas</p>

Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Aunado a lo anterior, por observación directa del escenario de estudio se conoce que un requisito para recibir el título de técnico en monitoreo ambiental del SENA, es el manejo básico del idioma inglés. Este convenio entre el SENA y la institución educativa escenario de estudio, es obligatorio para ésta última por la condición rural del establecimiento. Entonces surge un nuevo interrogante: ¿cómo se evalúa este aprendizaje?. En últimas, el habitante rural se enfrenta a una barrera real al encontrarse en un escenario académico y no poseer herramientas que le permitan una comprensión básica de la información en el idioma inglés. Este hallazgo menoscaba la oportunidad del estudiante rural para avanzar en la formación académica universitaria y propicia la marginalidad social en su proyecto de vida.

Otro estudiante enuncia el uso de pintura en lugares de la institución educativa destinada para zona verde durante el desarrollo de actividades artísticas. Estos actos son una evidencia de la discrepancia entre la teoría y la práctica respecto a los Derechos Básicos de Aprendizaje para ciencias naturales establecidos por el Ministerio de Educación Nacional desde 2016 y el Decreto 1743 de 1994 que ordena la institucionalización de un Proyecto de Educación Ambiental.

Se percibe una mirada reducida del ambiente que limita la oportunidad para el aprendizaje y el disfrute de una realidad ambiental. Es una manifestación que evidencia serias dificultades en la planeación del docente; ausencia de un proceso de seguimiento y evaluación para las actividades en las diferentes disciplinas; fallas en el plan operativo de acción del proyecto de educación ambiental para hilar las actividades con un eje articulador.

Por su parte, un informante experto educación rural presenta la coerción que se realiza por parte del Estado y las organizaciones no gubernamentales cuando acceden a un medio rural con programas que tienen objetivos muy bien diseñados desde un escritorio, sin considerar con anterioridad asuntos del territorio. Esta situación es una barrera que diluye esfuerzos y oportunidades de mejora; desconoce el saber del autóctono y provoca sentimientos de rechazo.

El mismo informante mencionado anteriormente, enuncia la riqueza del patrimonio cultural y natural de un medio rural para la interpretación. Esta cualidad puede convertirse en una barrera para el conocimiento profundo de la realidad por las características de las

fronteras en un territorio, la organización social y la configuración económica entre muchos otros aspectos. Son situaciones que obstaculizan un estudio por el riesgo que tiene profundizar en estos referentes multifactoriales. Esta verdad en un territorio relentiza el desarrollo social, económico y político de sus habitantes, abre brechas con respecto a lo urbano y provoca desarraigo por dificultades para la convivencia en ese contexto.

Otra dificultad de estilo actitudinal, se halla cuando un informante enuncia acciones que contradicen una cultura ambiental. Esta impresión personal advierte el incumplimiento de ciertas condiciones que identifican la cultura y el ambiente del territorio. La consecuencia de este hecho puede originarse en los significados de los elementos del ambiente. Es posible pensar que los problemas ambientales son extraños a su manera de comprender la realidad. A pesar de concebir la cultura y el ambiente no parece alinear los actos con un conocimiento disciplinar, en otras palabras, no hay uso del conocimiento científico para la resolución de problemas del contexto.

Una visión de la naturaleza dinamizada por problemas, la enuncia un informante cuando sugiere un manejo de los elementos del entorno de manera favorable al ser humano. Apela por una realidad para socorrer la vida humana. Explora la acción conjunta de la comunidad en la cotidianidad y el sigilo que requiere la protección de la vida humana. Subyace una perspectiva utilitarista de los bienes naturales para garantizar al ser humano lo necesario para la existencia. Es el hallazgo de un ser humano que considera el ambiente una fuente de bienes y servicios para su existencia, un desconocimiento de la manera como fluye la materia, la energía y la interrelación que existe entre la materia viva y lo inerte en la Tierra.

Por otro lado, surge el interrogante acerca de qué se debe librar el planeta para ser un lugar seguro para la vida. Y se asoma otra pregunta: en qué dimensión se libra el ser humano de los riesgos reales que sobrevienen por un daño al entorno que proporciona los principios vitales. Esta realidad refleja la vulnerabilidad y el riesgo real para su permanencia como especie y el deterioro del único espacio conocido hasta ahora para la vida.

Esta postura de un docente frente al aporte de las diferentes disciplinas para desarrollar la interpretación ambiental, resalta una dificultad en asuntos de educación ambiental que impulsa una crisis en otros ámbitos de la vida de una sociedad. Se abre la

posibilidad para una línea de estudio que aborde el equilibrio entre los significados de los actores educativos y la inclusión de nuevas variables en el estudio de lo ambiental.

Además, el mismo informante relata acciones de algunos miembros de la comunidad que son un riesgo para cualquier forma de vida. Refiere una experiencia relacionada con la manera como algunos habitantes usan el agua del canal de riego para el cultivo y la contaminan con insumos agrícolas y residuos de lavado de automóviles. Este evento es recurrente por la producción a gran escala del cultivo de arroz en el territorio. Se percibe un significado del agua de escorrentía como un bien natural inagotable y propiedades organolépticas a las cuales no les asignan importancia.

Por otro lado, un informante estudiante enuncia una frase que denota cortedad en la capacidad para actuar a favor de la educación ambiental. Se percibe como un ajeno a la situación o no encuentra sentido e importancia a sus actos. Vale la pena preguntar cómo vive las experiencias de aprendizaje y de qué manera puede modificar los significados a medida que avanza en una trayectoria educativa. Cómo la educación puede transformar en un principio la manera de interpretar y actuar en un entorno cercano para luego avanzar a espacios más amplios con un sentido de ciudadanía responsable.

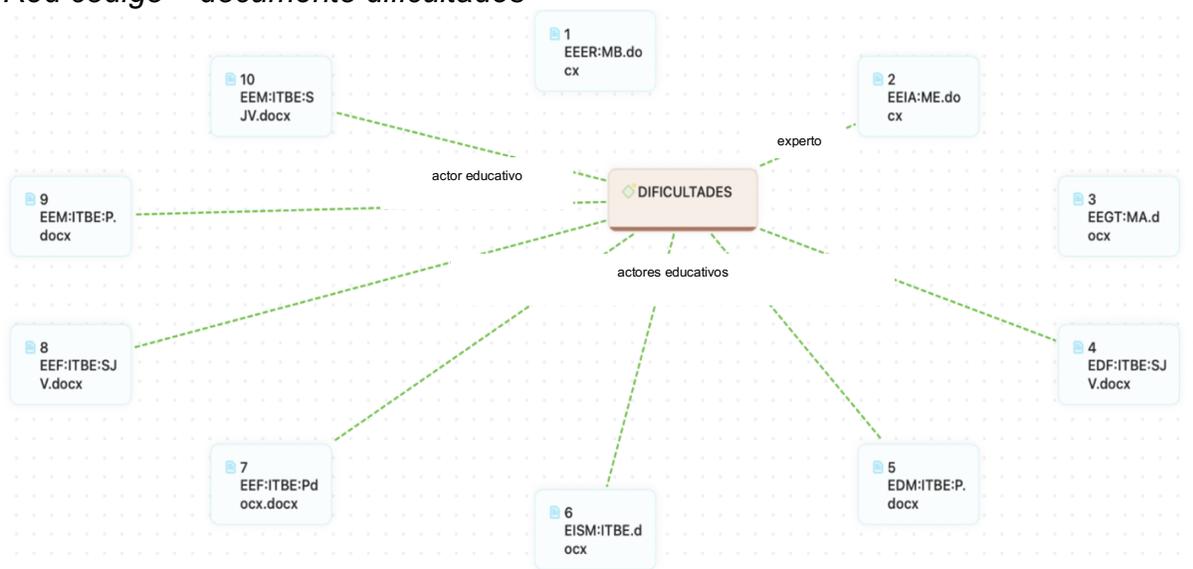
Este es el rol que pudiera desempeñar la institución educativa toda vez que es allí donde el ser humano realiza interacción con otros desde muy corta edad. Es importante en una sociedad elevar el sentir de los integrantes de la misma en dirección hacia un bien común. Así, es posible la formación de un actor social que considera de manera frecuente los significados propios y ajenos para transformar lo necesario en dirección a un logro común.

En conclusión, las dificultades se perciben como barreras que limitan o relentizan la oportunidad de construir una institución educativa como eje para el desarrollo en un territorio. El Estado, las instituciones y las organizaciones fallan en el escenario porque no otorgan importancia a la enseñanza para resolver asuntos de la cotidianidad, falta transversalidad y conocimiento para el manejo de las particularidades del entorno acerca del agua, la salud, la vida, la economía, la política y la cultura. En otras palabras, falta la transdisciplinariedad del conocimiento y acciones conjuntas de la colectividad para fortalecer las habilidades en el aprendizaje y el disfrute del ambiente con sostenibilidad.

En suma de lo anterior, se inscribe el uso insuficiente del conocimiento científico toda vez que se reconoce un daño a la naturaleza y se justifica una acción por tradición; es decir, la comunidad es una muestra de una sociedad estática en algunos aspectos producto de unos significados que no se atreve a modificar. Esta realidad así descrita suscita una oportunidad para incluir en un estudio las nuevas realidades de una institución educativa ubicada en una zona rural. Se debe admitir la dificultad como una expresión de la complejidad donde unas generaciones se apalancan en otras con interacciones multidireccionales, en otras palabras, es pensar las posibilidades de una institución educativa de la zona rural para enseñar con la realidad a construir una vida individual, familiar y social con ocurrencia de calidad.

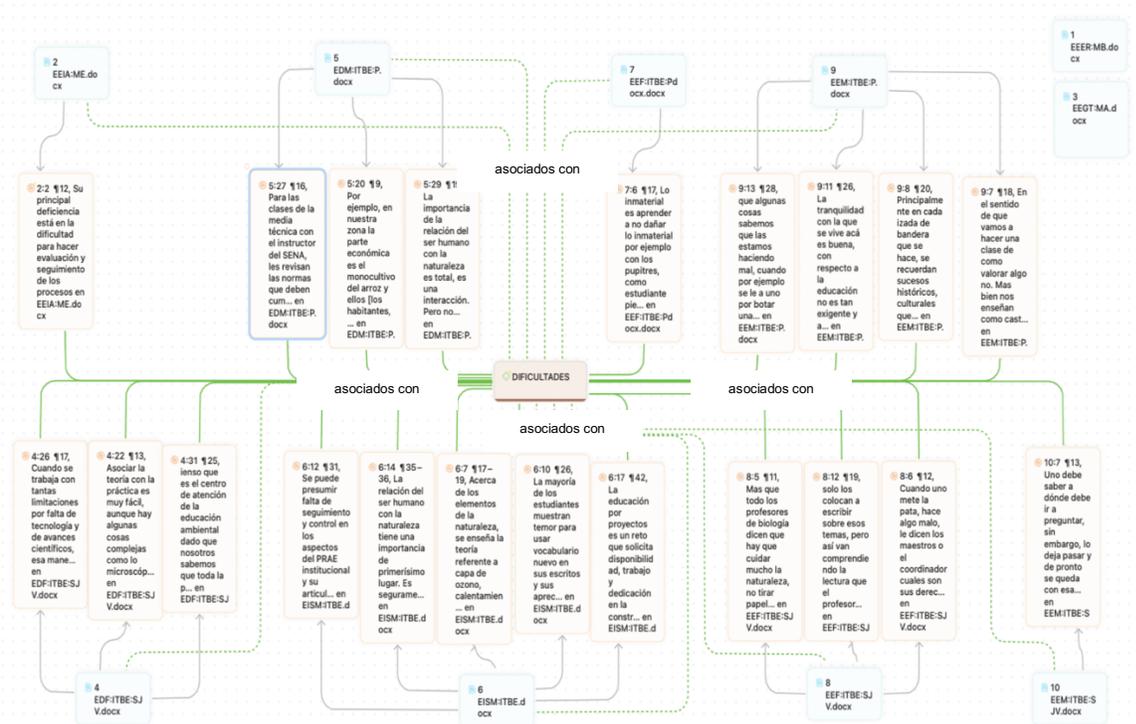
A continuación las figura 33 presenta la red código documento dificultades y la figura 34 la red código documento citas dificultades, en ellas se evidencian las relaciones y líneas de interpretación presentadas.

Figura 33
Red código – documento dificultades



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

Figura 34
Red código – documento - citas dificultades



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

A continuación, la figura 35 muestra la confluencia entre la mirada de los informantes clave con lo declarado código abierto respecto al significado del patrimonio en el escenario de estudio, es decir, la manera como evidenciaron el uso del conocimiento y los hábitos para el manejo de lo tangible e intangible del entorno.

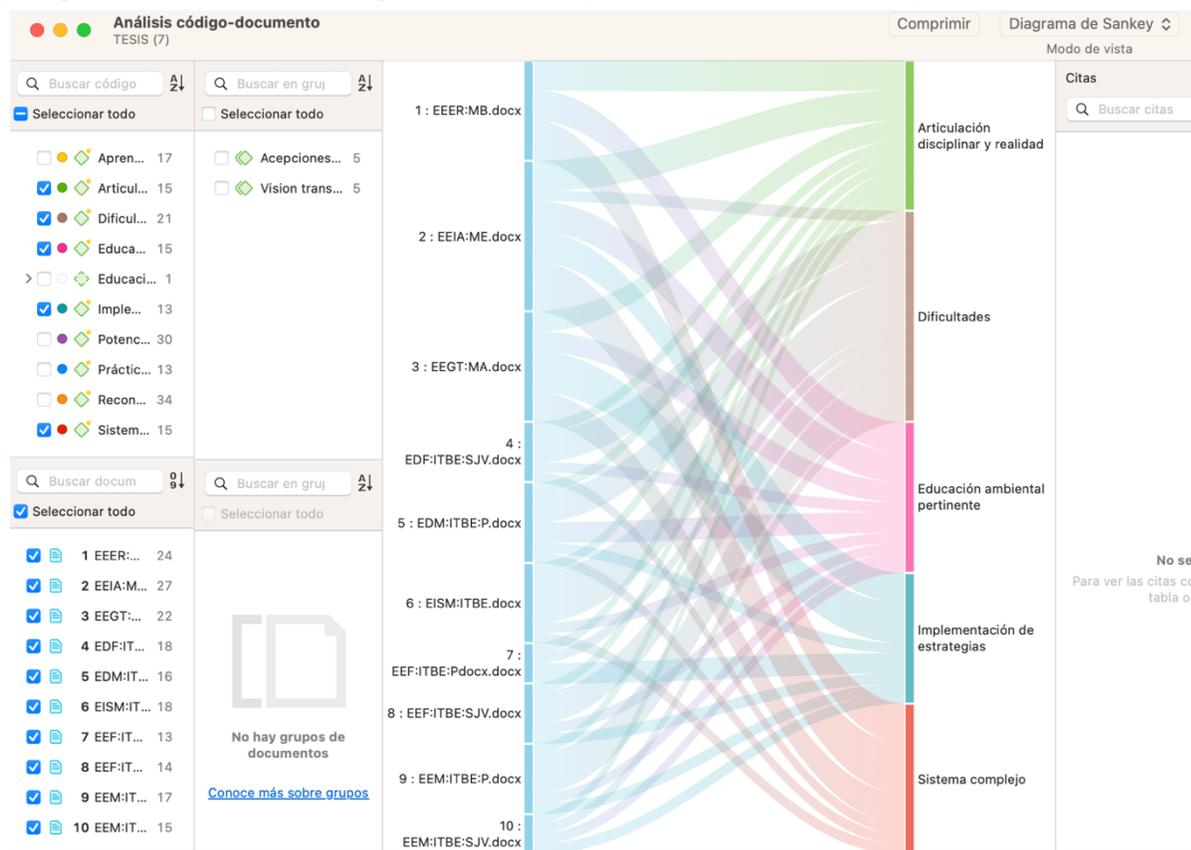
Se advierte importancia de la articulación disciplinar y la inclusión del saber tradicional para el conocimiento de una realidad. Se observa una realidad con acciones que pueden calificar desde el conocimiento como discrepancias o irregularidades por la manera como obran sus habitantes en situaciones particulares, sin embargo, se enmarcan en las costumbres del colectivo. Esta conjunción de actos humanos en el escenario es una evidencia de la dificultad propia de un sistema complejo que requiere ser tratado de manera transdisciplinaria y singular en sus dimensiones.

Lo que respecta a la asignación de complejidad en los hallazgos, se relaciona con la dicho anteriormente acerca de la visión transdisciplinaria y por otro lado con la pertinencia de la educación en un contexto. Los escenarios rurales tienen características

que intrincan verdades subyacentes, de ahí se espera que la institución educativa sume y se eleve como lugar de encuentro, reconciliación y construcción a partir del reconocimiento de esa realidad. Por ello, el currículo debe recoger los significados y propiciar los cambios necesarios en dirección a la sostenibilidad.

En esta confluencia de códigos se observa la importancia que asignan los expertos a la mirada del ambiente como un sistema complejo y la implementación de estrategias. Es una relación que valida la importancia de la metodología y el uso de estrategias didácticas diferenciales acorde a las circunstancias. Además, es un indicador de la característica multifactorial de la enseñanza y el aprendizaje del ambiente cuando se trata lo material e inmaterial, lo natural, lo endémico y las dificultades. Se visualiza en todo esto una oportunidad para apropiarse de una realidad y encontrar los significados que conduzca la colectividad hacia un futuro próspero con habilidades individuales y sociales auténticas.

Figura 35
Diagrama de análisis código documento para la visión transdisciplinar



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23

CAPÍTULO V

TEORIZACIÓN

La teoría que se presenta continuación es un producto sesudo extraído de los hallazgos descritos en el capítulo anterior. Se trata de un estudio en una institución educativa localizada en una zona rural de la ciudad de San José de Cúcuta en Norte de Santander, Colombia. Se soporta en el componente teórico epistemológico expuesto en el capítulo II y a partir de él se desarrolló la reflexión profunda de la información recabada.

El núcleo de la investigación obedece al significado que tienen los actos humanos en lo que respecta a la interacción con la naturaleza, el entorno, lo tangible e intangible en una institución educativa, como expresiones de una educación ambiental. De esta manera, se expone un conocimiento para entender cómo un ser humano construye y se apropia de unos significados que tiene la oportunidad de modificar en tanto recibe información disciplinar y transita en una colectividad como actor educativo.

El producto de la investigación considera un ser humano investigado y el interés de la autora de la investigación. Se corresponde con un constructo que examina un ser humano investigado en un mundo de situaciones donde los actos cobran un sentido. Se puede afirmar que las acciones humanas tienen relación con lo que siente, la emoción, el pensamiento, el conocimiento; en otras palabras, estas expresiones en comunidad son el capital fundante de un nuevo conocimiento.

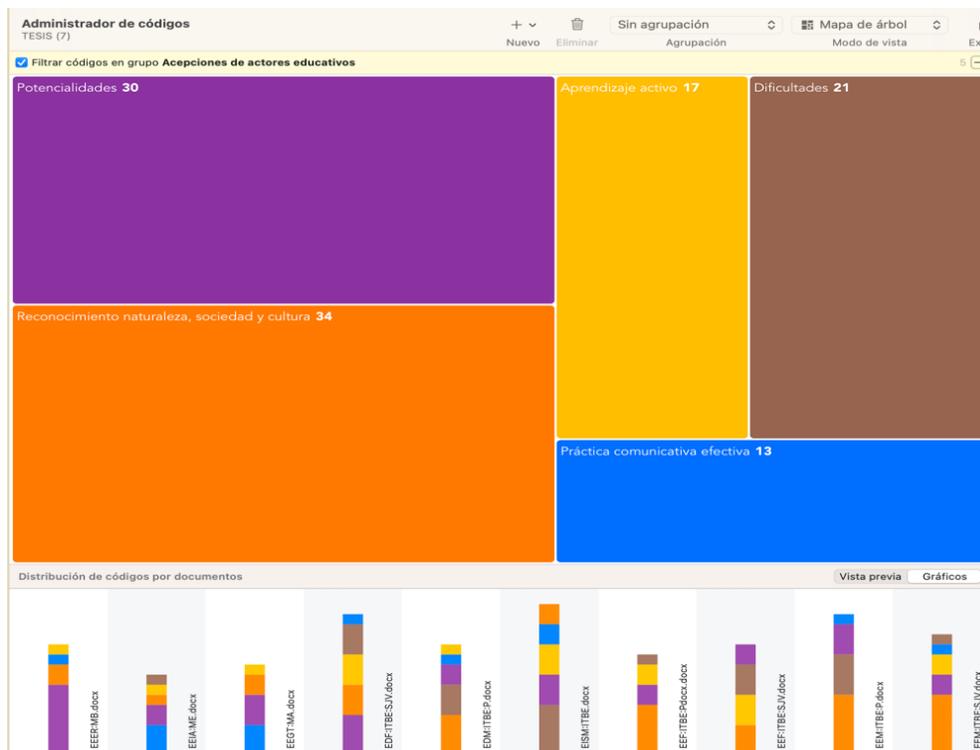
Por otro lado, el interés de la autora de la investigación se dirige a refinar un significado crudo a partir de información relacionada con la interpretación del ambiente que exponen los actores educativos en un entorno rural. Se construye un significado de la interpretación ambiental con un foco transdisciplinario asentado en una fundamentación teórica que le otorga validez, al mismo tiempo que enfila las confirmaciones y contradicciones para consolidar la apertura de una teoría de carácter científico.

Con todo lo anterior, este producto científico se inició con un examen crítico a las acepciones de los actores educativos respecto a los elementos de la naturaleza y la

interacción con ellos en una institución educativa. Los primeros hallazgos arrojaron una apreciación de la naturaleza en simbiosis con la vida en sociedad y la cultura. Se fundamentó en la interacción simbólica que subsiste en un acto humano y por ello se consideró la comunicación y su efectividad en un marco de potencialidades de los habitantes en un territorio. En este sentido, se discurrió acerca de la participación activa en el aprendizaje y las relaciones dialógicas que fluyen entre los actores en la cotidianidad de un contexto educativo.

A continuación, la figura 36 muestra un mapa de árbol que visualiza los códigos abiertos agrupados en el código axial nominado acepciones de los actores educativos. De este modo se ilustra la fuerza de los códigos: reconocimiento naturaleza, sociedad y cultura; y potencialidades. Además, el elevado valor que asigna el informante a lo que se nominó dificultades. Esta herramienta logró captar la esencia en la preparación de esos códigos.

Figura 36
Mapa de árbol de códigos para las acepciones de actores educativos

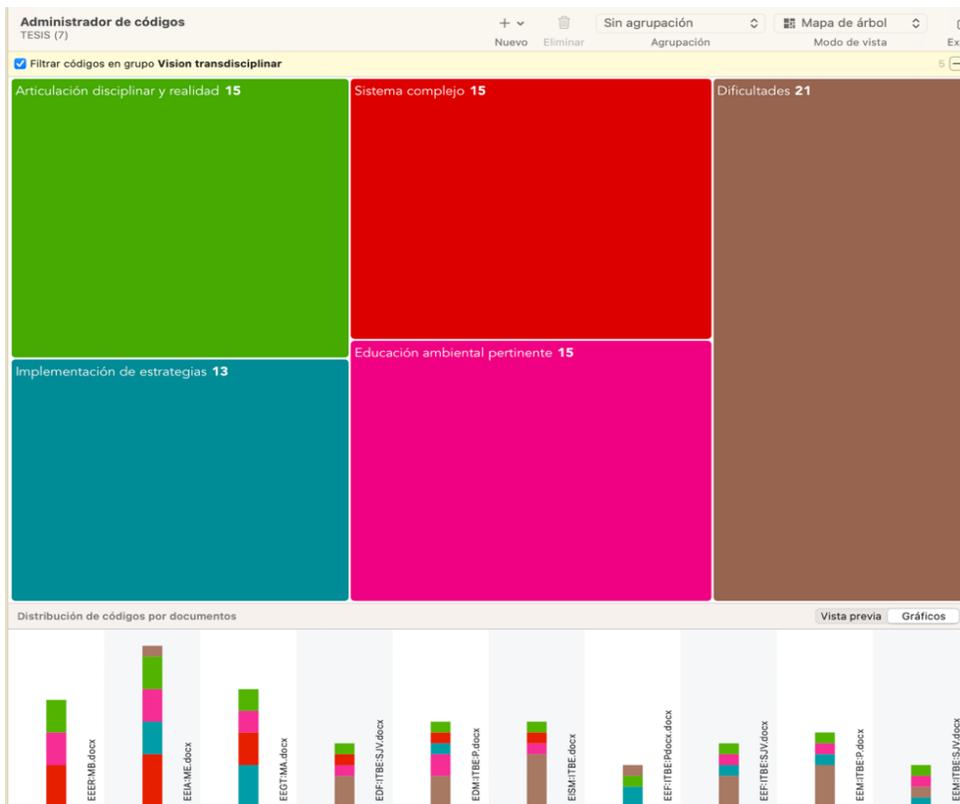


Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

Posteriormente, se hizo un estudio crítico a las enunciaciones que permitieron hallar la razón de ser de la articulación disciplinar para comprender una realidad en lo ambiental. A partir de esto, se confirmó la complejidad de las interacciones entre los seres vivos con lo inerte y lo intangible. Esta visión compleja consideró el deber ser de una educación ambiental y las estrategias didácticas en armonía con la particularidad de un espacio rural y la vida de una colectividad.

La figura 37 consolida en un mapa de árbol la distribución de los descriptores en el código axial que se nominó como visión transdisciplinar, en él se representa el código dificultades con un distinguido significado, además, visualiza lo valioso de la articulación disciplinar y realidad; el sistema complejo; y la educación ambiental pertinente en la interpretación que se hizo de lo enunciado por el informante clave. Se observa el sentido que tiene la implementación de estrategias en suma con lo anterior para lo que se consideró objeto de esta investigación.

Figura 37
Mapa de árbol de códigos para la visión transdisciplinar



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 23.

A continuación se presenta la construcción de un significado de la interpretación ambiental con el amparo metodológico de la teoría fundamentada, el soporte epistémico del interaccionismo simbólico y la visión de la complejidad para la comprensión de las interacciones del ser humano.

Construcción teórica del significado de la interpretación ambiental en la institución educativa del territorio rural colombiano

Este significado de la interpretación ambiental es edificado desde dos ámbitos: el primero, corresponde a las acepciones de los actores educativos cualificados como estudiantes y docentes de educación media en una institución educativa rural colombiana; aparte de, expertos en interpretación ambiental, educación rural, y geografía y territorio; quienes permitieron atribuir una visión transdisciplinar a este estudio. El segundo ámbito, es el valor del significado para la investigación a partir de los actos humanos en una colectividad desde la cotidianidad, lo científico, lo ambiental, la comunicación del significado y lo complejo del significado con la articulación disciplinar.

La acepción del actor educativo y visión transdisciplinar del experto

Respecto a la acepción de actor educativo, desde los relatos fue posible comprender el valor atribuido en la institución educativa del contexto rural colombiano a la naturaleza, la condición vital y de conservación para el desarrollo de una sociedad humana. Es una mirada que integra el saber tradicional, la cultura, el conocimiento científico, actos solidarios, disruptivos y sentimientos, como evidencia de aprendizajes y reflexiones individuales. Ese valor es una oportunidad para la transformación y construcción de nuevas relaciones con lo tangible e intangible del entorno.

Según los informantes, se puede inferir confianza en el vigor de la naturaleza como un espacio expedito para la investigación en donde el entorno educativo puede ser eje de desarrollo en distintas esferas de la sociedad. El docente se visibiliza como líder de experiencias que acompañan el saber tradicional con un conocimiento científico para fortalecer y restaurar significados. De allí se reconoce la importancia de una práctica comunicativa efectiva como proceso central en la interpretación ambiental por considerar

que debe estar presente en el escenario con un mensaje y estrategias didácticas diversas que incluyan oralidad, imágenes, sonidos y objetos.

Esta oportunidad para pensar y dialogar el ambiente con el uso de los sentidos en un proceso comunicacional, a fin de permitir el contacto directo con los objetos cercanos e interpretar el valor simbólico o expresado del patrimonio como manifestaciones de historia y cultura, son principios de la teoría de la interpretación ambiental que admiten considerar el docente como un comunicador efectivo. Se comprende la institución educativa como un ambiente propicio para contrastar un saber formal con un saber tradicional, respetar la diferencia y generar nuevas reflexiones en torno al valor de lo visible y abstracto del escenario.

Por su parte, los informantes se identificaron como integrantes activos en el aprendizaje en la institución educativa escenario de la investigación, sin embargo, se descubrió la escasa reflexión de los resultados de una actividad práctica para hilar con la teoría y promover cambios o ajustes en un significado. De acuerdo con los relatos, los actos propios y ajenos en el hogar y en la institución educativa respecto al aprendizaje de asuntos del ambiente son antagónicos en unos y otros. Esta comprensión, es una oportunidad de investigación posterior para dilucidar el sentido de las estrategias en un modelo educativo desde el significado de un aprendizaje para la cotidianidad en un territorio.

Sumado a lo anterior, los enunciados detallan contrariedades en el contexto. Esta comprensión del escenario no se consideró un obstáculo en la investigación; por el contrario, se consideró como lo documenta Blummer en el estudio del comportamiento de un grupo humano, una ocasión para el conocimiento de lo que subyace a los actos individuales y colectivos. Esta mirada crítica de la realidad señala con más fuerza la pertinencia y calidad de una educación ambiental, la trascendencia de una interpretación del patrimonio orientada a elevar el significado y las relaciones que establece el ser humano con la naturaleza y el contexto. Se percibe en los relatos, el interés de unos y otros por aportar un saber, proponer un significado cada vez más refinado por la interacción en busca de alcanzar una meta común.

Por otro lado, la visión transdisciplinar que aportaron los expertos amplía y profundiza el entendimiento de la realidad, advierte considerar los saberes tradicionales

para tratar particularidades del territorio, reconoce en el patrimonio material e inmaterial un valor imprescindible en el proceso de educación ambiental con aportes desde las disciplinas curriculares. Esta mirada múltiple hacia el interior del escenario para construir significados en lo individual y colectivo es la razón de ser de una educación ambiental pertinente que debe pasar por una comunicación efectiva del mensaje en razón de las metas propuestas por una institución educativa.

De acuerdo con los expertos, en la interpretación ambiental la comunicación del mensaje debe cumplir con el requisito de ser amena, cercana al oyente, blanda en el lenguaje, con apoyos que construyan un diálogo interno y movilicen significados cada vez más profundos producto de la reflexión dialógica. Por ello, se concluye como una actividad planeada, exquisita y oportuna en un entorno educativo rural para establecer relaciones con alto sentido de sostenibilidad en un contexto. En otras palabras, se comprende un entramado social y la importancia de la interpretación de los elementos del ambiente como asuntos de interés para el sector educativo.

Desde la experiencia de los informantes el ambiente es complejo, sistémico, multifactorial y dinámico, por tanto, la realidad estudiada es una unidad naturaleza ser humano, incluida en ella asuntos intangibles como la política, la religión y los sentimientos; asimismo, en los relatos se percibe diversidad y temporalidad en los significados del patrimonio local. A partir de esto, existe una oportunidad para proponer encuentros con un pensamiento crítico, diálogos con soporte disciplinar y tradicional, es una ocasión ideal para la interpretación de un mundo rural con apoyo de un programa curricular que realce el sentido de la institución educativa en un escenario.

Esta comprensión de una educación ambiental pertinente tiene lugar cuando los enunciados aluden las costumbres y lo moderno, la tecnología y la tradición en el contexto, es decir, hay claridad en los protagonistas de un acto educativo acerca de la importancia de la interacción social con el currículo para el entendimiento de una realidad compleja. Por ello, en la visión de los informantes el derecho a la educación se concreta cuando se tiene en cuenta los significados del patrimonio para incorporarlos en los planes de estudio, es una manera de generar la aceptabilidad de la institución en el escenario y la conveniencia de un programa de educación ambiental.

Respecto a la implementación de estrategias para una educación ambiental pertinente, los expertos enuncian la autenticidad del habitante rural y la trascendencia de conocer las condiciones particulares de la naturaleza en un espacio, así como las relaciones que surcan esa convivencia. Se expone la necesidad de una interpretación del patrimonio con estrategias que provoquen emociones, animen el encuentro con otras miradas del mismo elemento, promuevan el uso de los sentidos y al mismo tiempo transiten entre los actores educativos. Se considera un acierto registrar los cambios de la realidad desde la observación y la reflexión para fortalecer en la interacción el significado de un referente patrimonial en un escenario.

Adicionalmente, los relatos confirman insatisfacciones en los actores educativos cuando las miradas transdisciplinarias descubren actos incoherentes con la realidad en donde se halla involucrado el Estado, las instituciones, los servidores públicos, los habitantes y los alóctonos del lugar. Estos eventos pueden suponer vacíos en la planeación, el seguimiento y la evaluación de proyectos educativos, sociales, políticos, y económicos, posiblemente por la ausencia de un eje articulador concebido desde el estudio juicioso de la realidad y las necesidades de una colectividad. Esta verdad así expuesta consolida la importancia del significado como expresión de la complejidad sistémica y relacional de un mundo rural, y la oportunidad que existe para cada ser humano de movilizar ese sentido de las cosas con el uso del conocimiento en dirección a resolver asuntos de la cotidianidad desde lo individual y lo social.

El sentido de la interpretación ambiental desde el significado

En un primer acercamiento se propone el significado en la cotidianidad; a continuación se perfila el significado en lo científico; luego el significado de lo ambiental, la comunicación del significado y finalmente se precisa el significado de la interpretación ambiental con articulación disciplinar en la complejidad de un mundo educativo.

El significado en la cotidianidad

En lo cotidiano, se observó como el actor educativo respecto a las enunciaciones que hace de los elementos naturales y lo intangible de una realidad, ancla el significado

en lo aprendido a través de la tradición o por la academia, la historia, la manera como ha resuelto los problemas diarios, la importancia del elemento para la vida y el rol social. En el escenario de estudio se puede pensar como lo plantea Blummer que el significado es un producto complejo de conexiones internas del ser humano con sí mismo.

Se puede decir que el significado es una construcción cargada de autodeterminación que fluye en dirección a procurar la vida, el bien propio y común, el de la sociedad y la naturaleza. Se evidenció en el análisis de los hallazgos la complejidad de ese entramado sistémico y organizacional que plantea Morin para la relación de un ser humano con sí mismo y con la sociedad, en el entendido de configurar sistemas abiertos con posibilidad de cambio, de pensar diferente, de poder ser y hacer.

También se evidenció en enunciaciones de otros informantes que el significado se acompaña por un sentimiento o necesidad física o mental que concurre en el diario de las relaciones multidireccionales y además, tienen en cuenta al otro en ese sentido. Se hallaron desacuerdos o sobresaltos en la cotidianidad respecto a las acciones humanas y su relación con el entorno. Aun cuando estos opuestos parecen diluir el significado, de acuerdo con Capra esta dialógica autorregula una colectividad y la orienta hacia la organización y el equilibrio dinámico.

Por otro lado, con los informantes clave expertos cuya característica es que su reflexión se ordenara desde la especialidad, tal es el caso del sociólogo experto en educación rural, el educador experto en interpretación ambiental y el especialista en geografía y territorio, sus enunciaciones parten de las vivencias cotidianas como educadores investigadores relacionados con lo ambiental, son de amplia riqueza textual en contenido y extensión, con posturas transdisciplinarias para la construcción del significado de la interpretación ambiental. De manera unida, ellos plantean el escenario de este estudio como un espacio ideal para el análisis de problemáticas ambientales con visión transdisciplinaria, una oportunidad de construcción para proyectos políticos con enfoque territorial y el reconocimiento de saberes de los habitantes para la solución de problemas.

Esta primera construcción de un significado desde las teorías cotidianas acerca de la interpretación ambiental en una institución educativa del sector rural, se considera original porque parte de la fiabilidad de una realidad estudiada con metodología científica

y se valida con el piso epistémico de teorías de investigación. Esta tesis cotidiana es propia y no reduccionista, pertenece a todos aquellos seres humanos que de manera progresiva la validan con su práctica.

De este modo, se estableció que el significado en la cotidianidad de los seres humanos, es un patrimonio legado a los autóctonos y alóctonos en un territorio; es un producto que suma interpretaciones disentidas para jalonar cambios en una sociedad. De esto se deriva, que teorizar el significado en la cotidianidad es válido porque forma parte del acervo de cada informante y de esa manera se dice la verdad a partir del origen de la misma.

El significado en lo científico

Es imperativo el conocimiento científico para una interpretación efectiva del entorno y a partir de ello, relacionar los actos humanos en un contexto. Sin embargo, es importante dejar claro que interpretar no es exclusivo de un grupo de seres humanos con una formación específica, es un acto de intimidad con sí mismo que conecta con una racionalidad para suplir con teorías científicas la comprensión de un mundo.

Desde lo científico, lo enunciado por el informante clave se puede concretar en un reconocimiento a la naturaleza como espacio vital proveedor de condiciones para lo vivo y lo inerte, lugar para el sentido y el desarrollo, por lo tanto, la reflexión está cargada de argumentos que evidencian la apropiación de un conocimiento de manera objetiva, es decir, con miras al cuidado de la vida. Por ello hacen mención a la sostenibilidad y la conservación, son maneras desde lo científico que se puede decir plasman un significado de las cosas del mundo y orientan los actos humanos.

Esa narrativa permite teorizar que el significado alcanza en lo científico un abanico de posibilidades para un habitante en formación, experto, joven o adulto, que permea esferas más amplias que su mundo. Desde la capacidad de pensar del ser humano durante su ciclo vital y los roles que en él desempeña, el significado es de tal complejidad que no existe un único ni riguroso sentido para cada elemento de un entorno, con ello se da apertura a un capital de significados que acompañan la vida en un espacio.

Las reflexiones evidencian que los territorios son metaplanos de existencia para un ser humano donde se construyen relaciones con lo tangible y lo intangible, el pasado y el presente, lugares de encuentro para las vivencias y la práctica de un saber formal. Se puede admitir de esta manera la construcción social de un significado con apropiaciones científicas, es decir, las interacciones aportan saber, miradas diversas, promoción y contemplación a los actos que dirigen la comunidad hacia el conocimiento de sí misma.

Por otro lado, los argumentos indican dicotomía entre el significado relacionado con lo ambiental establecido por una teoría científica y el significado en la práctica cotidiana. Es posible que de esto se deriven dificultades para el desarrollo de la vida en las diferentes formas y el ser humano enfrente riesgos que pudieran haberse evitado. Significa esto que la vida humana se expone a situaciones que le indican cambios o adaptaciones y posiblemente esto evoque un nuevo conocimiento. En palabras de Blummer, son incertidumbres propias del transcurrir de la vida en una acción conjunta, es decir, en el significado científico puede cambiar con la evidencia de los actos colectivos.

En conclusión, estos dos esferas para un significado, ya sea desde lo cotidiano o lo científico en donde se sitúe un informante, derivan una construcción teórica del significado de la interpretación ambiental como sigue a continuación.

El significado de lo ambiental

En la comprensión del significado de lo ambiental por los actores educativos desde interaccionismo simbólico, con el cual se hizo una interpretación de los discursos, se admitió la construcción social y reciproca de éste; al mismo tiempo que se evidenció la posibilidad de transformación del significado en relación con la temporalidad de factores que lo acompañan en un contexto. Eso quiere decir, que la sociedad se relaciona con la naturaleza a través de las acciones humanas conjuntas, por tanto no se agota el significado, suceden bucles en ese entendimiento que de alguna manera superan un conocimiento íntegro. Es de este modo como se produce nuevo conocimiento, se atesora en la cultura de un espacio y configura la fibra medular de la interpretación ambiental.

La definición de Tilden acerca de la interpretación ambiental exhorta a idear la educación como un espacio pensado para descubrir un significado, sin embargo, se evidenció que el actor educativo puede desconocer la manera como resulta en un lugar un elemento y posiblemente por ello pasa por alto el mensaje intrínseco del mismo. En palabras de Kliksberg hay unas formas de capital potentes en el mundo rural, el contexto educativo es uno de ellos y se reconoce como un espacio expedito para la interpretación ambiental porque potencia experiencias en el conocimiento del ser humano y las relaciones que establece con los elementos naturales y lo intangible del lugar.

Así, se admite la interpretación ambiental como una acción personal pensada que tiene en cuenta lo que le rodea sea real o etéreo, regula el comportamiento del ser humano y le permite ser y sentirse parte de una colectividad con oportunidad de arraigo y progreso. Esta afirmación se acuña en el liderazgo que tiene el educador en una comunidad para gestionar un conocimiento, transitar el currículo por lo cotidiano y lo científico, propiciar las condiciones para la atención y el entendimiento del mundo cercano y lejano, es decir, para enseñar a razonar el patrimonio desde la práctica y la teoría; elaborar un significado que emocione y le permita interactuar para aprender otras miradas del mundo.

En la complejidad de la interpretación de lo ambiental por cada ser humano, aflora pensar por el conocimiento que usa para ello en la cotidianidad y en situaciones teóricas. Estos actos humanos son constantes reflexiones subjetivas que legitiman el significado porque emana de vínculos con sí mismo y la comunicación con otros, es decir, por las conversaciones formales e informales que surgen cuando se revela un sentir recíproco o diferente y se comunica a un interlocutor. Esa comprensión en la manifestación pública de un significado privilegia la cultura de un contexto y dispone en el ser humano un sentido relacional con el entorno.

De lo expuesto se considera que compartir el significado de lo ambiental es celebrar una posibilidad para educar con lo que existe en el medio, esa cercanía apasiona y transmite identidad. Significar la naturaleza, la historia, el clima, las personas, la infraestructura y los hechos de un entorno en una programación curricular, es construir en un presente un saber formal a partir del patrimonio de una comunidad.

De este modo, se hace prolongado el significado de lo ambiental por la interpretación intersubjetiva y la mutabilidad del patrimonio en un espacio, sin embargo, esta investigación se restringe a la noción de un significado de interpretación ambiental como una práctica que ya es considerada disciplina pero que aun no hace parte de un currículo escolar con una visión transdisciplinar. En este sentido, de acuerdo con Blummer un acto humano individual o colectivo es el resultado de un proceso que trae consigo conocimiento y debe ser considerado como un significado en construcción, causado por la interpretación que un ser humano hace de los objetos de su mundo. Dicho de otra manera, el significado de la interpretación ambiental se evidencia como un nuevo conocimiento con perspectiva transdisciplinar de una realidad.

En esta investigación, el significado hace referencia a la apropiación de un saber para la comprensión de los objetos y asuntos de interés; entonces, lo ambiental relaciona la manera como existe lo tangible y lo intangible para un ser humano en la interacción con otros significados. Esa condición de un significado que puede ser universal para un mundo y permeado por otros mundos en una interlocución, es lo que declara el significado de la interpretación del ambiente como una experiencia sensible, única y de impacto emocional.

El requisito para considerar un ambiente digno de ser interpretado, no radica en la riqueza física o social, en el método y la metodología utilizada para el conocimiento; se formaliza con la participación de los actores, la observación intencionada de las características del medio y el uso de un saber para la vida de la colectividad. Es decir, es el ser humano quien toma del ambiente los objetos para hacer interpretación, ordena prioridades y utiliza el conocimiento para propiciar un significado.

Por otro lado, la evidencia muestra escasa sensibilidad en algunos actos individuales y colectivos con los elementos del entorno, una intencionalidad por decir opuesta al conocimiento; de alguna forma ese ser humano tiene una relación con lo ambiental que afecta la existencia, puede ser una manifestación de los significados que constuyó en su realidad y por razones diversas no modifica el comportamiento en la interacción con otros.

Esta construcción de significado de lo ambiental es una estructura cognoscitiva original y cónsona con la evidencia aportada por los informantes clave, formulada para

un mundo complejo por la pluralidad de realidades. Las enunciaciones aportaron la inspección de lo natural, lo tangible, lo intangible, las particularidades de un territorio y maneras de llegar a un conocimiento; todo esto visibilizó la comunicación del significado del ambiente y la reflexión pertinente de un diálogo de saberes para consolidar una disciplina de interpretación en un contexto educativo.

La comunicación del significado

La investigación evidenció que la vida de una colectividad no se restringe solo a los actos circunscritos de un espacio físico. Es también un pensamiento procesado y expresado como producto del significado que un ser humano construye durante su existencia y ajusta con otros factores. Por ejemplo, la transformación del pensamiento que experimenta el ser humano en un entorno educativo se observa en él y en la colectividad, de la misma manera los cambios de rol y el poder de decisión para actuar en relación con la interpretación de los actos ajenos.

En el tema del ambiente, la comunicación de un significado sugiere un pensamiento complejo, una mirada transdisciplinar que examina el entorno con intencionalidad para la interacción, es decir, es una acción personal y pública dirigida por la reflexión como resultado de una evolución del pensamiento. Este fenómeno de mutación de un significado exige de la comunicación un cambio no solo en el lenguaje utilizado, también en la estrategia para identificar la ruptura que da paso a un nuevo conocimiento.

Ante los planteamientos expuestos, en un contexto educativo la comunicación del significado se transforma con la articulación disciplinar, los saberes tradicionales, los cambios personales y sociales, alegóricamente es un campo de entrenamiento para la vida donde se construye y destruye, se aprende a interpretar con la ciencia, la economía, la política, la ley y la ética. Es posible que el significado sea cada vez más subjetivo y la interpretación requiera unos códigos de comunicación diferentes.

Una comunicación efectiva implica un escenario para la concurrencia de un sentido que no emana huerfano, esta acompañado de un pensamiento donde se vinculan otros significados que se descubren en un diálogo. Esa transición previa a la

comunicación de un significado puede entenderse como un deseo de aprender algo nuevo, en palabras de Pellegrini et al. (2007), hay motivación para “la adquisición de un nuevo código” (p.607). Dicho esto, el entorno educativo es una fuente de nuevo significado que admite lo personal, lo público, la ciencia, la tradición y utiliza la proximidad de los elementos para favorecer la interpretación en la complejidad progresiva de lo ambiental.

De acuerdo con los hallazgos, se puede decir que un significado original pasa por una evolución que trasciende al ser humano, resulta de adaptaciones cada vez más intrincadas tejidas durante un lapso de vida, esto significa que los criterios para revelar la comunicación de un significado se acompañan de una intención singular en permanente construcción, nutrida por la experiencia propia y ajena, la presencia del otro, la interacción con la ciencia, la interpretación de lo posible frente a los puntos de crisis. Esta idea induce a la coexistencia en diferentes espacios de una multiplicidad de significados que se hacen conscientes cuando se comunican y se contrastan con otros.

Lo complejo en un significado de interpretación ambiental

Sobre lo dicho del significado de lo ambiental y la comunicación de un significado que prueban la singularidad e introspección que hace el ser humano para concebirlo y enunciarlo, se debe dar la razón a lo complejo de un significado de la interpretación ambiental. Esto no quiere decir que se esquite una postura decantada, pero si evidencia la movilidad e inestabilidad de un proceso interpretativo porque como plantea Prigogine en la teoría de las estructuras disipativas, “en un nivel profundo de la naturaleza nada está fijo; todo está en un movimiento continuo” (Martínez M., 2011, p.60). Esta característica así planteada coligada con la transdisciplinariedad que transita lo ambiental, no es solo una evidencia de lo singular y posible de un significado, es además la prueba de lo viable.

Vincular disciplinas para comprender un entorno es una manera franca de conocer una realidad. Un conocimiento así organizado acepta las miradas integradoras porque cruza una realidad compleja por su esencia, es decir, por los sistemas que la conforman, la sincronía entre las partes, la fluctuación en las relaciones, los saltos de sentido para

cada sección de un orden. De esta manera emerge la posibilidad de un nuevo conocimiento para dar la cara a los desafíos de un mundo cambiante.

Esta afirmación de lo nuevo involucra un ser humano que se percibe con múltiples relaciones en un horizonte posible. Cada vínculo le asigna una existencia con respecto al momento que vive el mundo que lo rodea, es decir, el significado pasa por la interpretación única, singular y temporal que hace de una realidad y de los otros seres humanos que participan. De esta exposición se concluye que el ser humano concibe un significado para luego comunicarse con el otro, es decir, a los conocimientos propios le suma ideas ajenas y con ello elabora un nuevo conocimiento y comunica un significado inédito.

Como se observó, la manifestación de un significado es una experiencia de interpretación de una realidad que un ser humano acepta y decide asumir desde su razón, para donar al otro con quien establece una relación y de este modo hace parte de una colectividad. Esto permite inferir que en una comunidad educativa el currículo faculta al actor educativo como un intérprete de una realidad, es decir, lo configura como un ser humano con un piso epistémico transdisciplinar para ocuparse de una posibilidad, desarrollar y comunicar un significado recompuesto con lo nuevo, nutrido por la interacción y depurado en su intencionalidad.

El hecho intelectual de construir un significado respecto a la interpretación de un patrimonio, le deja al ser humano razonar con lo tangible al tiempo que enlaza con lo intangible, por ello, la interpretación es una mixtura de subjetividades de carácter racional e intuitivo que encuentra en la interacción otras subjetividades. Con ello, se ilumina lo complejo de integrar lo objetivo e intersubjetivo de un significado cuando se autorregulan verdades contradictorias, es decir, se reconoce como se mezclan de manera única y singular la intencionalidad y la realidad en una experiencia de interpretación.

En definitiva, una visión transdisciplinar para interpretar lo ambiental apertura el entendimiento de una realidad polifacética donde el ser humano se ocupe en hacer posible aquello que las barreras de la realidad le ocultan. Por ello, para hacer lo posible en un mundo problematizado es necesario el conocimiento de la vulnerabilidad de la vida y la manera de amparar su estar en ella. Se puede reconocer un obstáculo y dar paso a lo nuevo en una evolución crítica y auténtica de sentido.

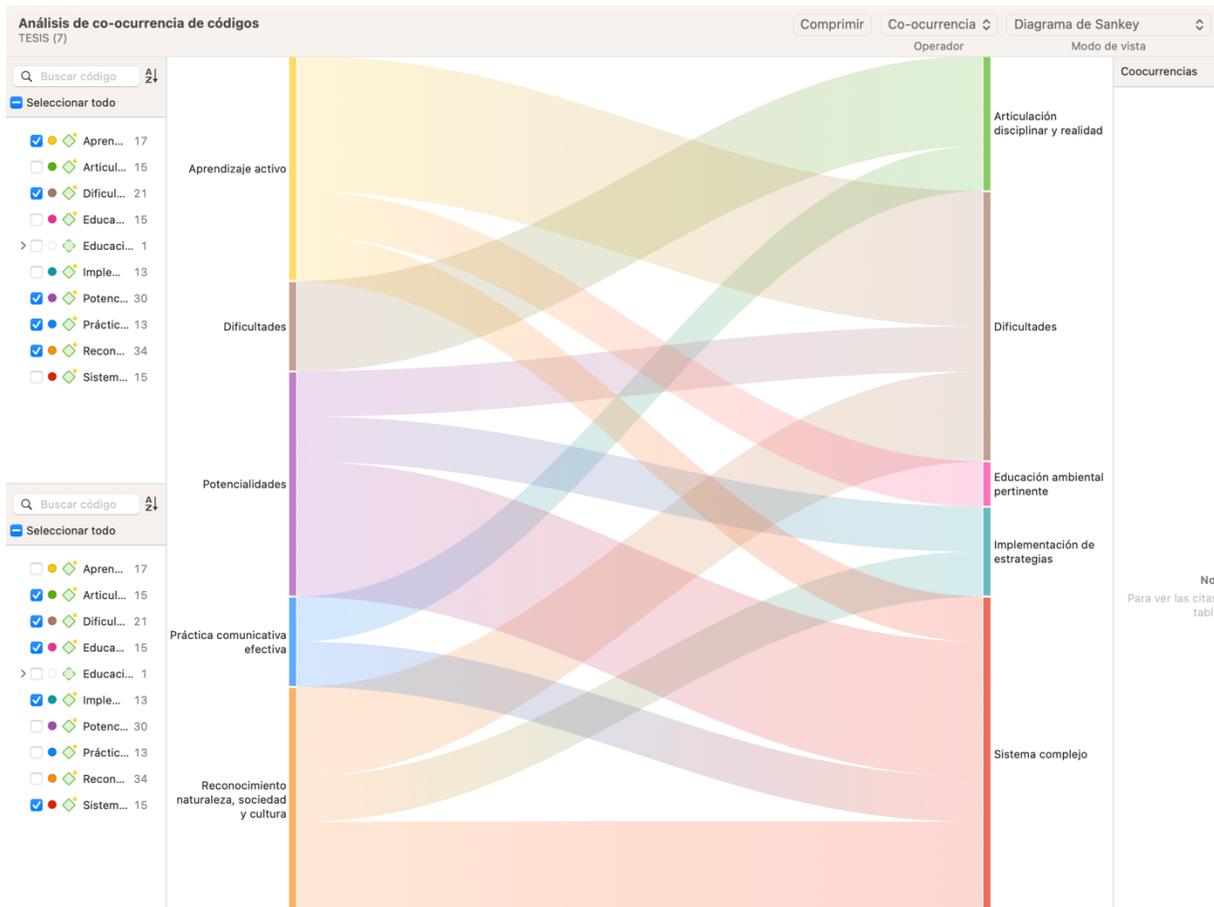
No se admite una respuesta entera para un significado. La solución al problema planteado es un espiral de verdades ya expuestas que tiene su origen en la esencia sistémica de todo lo que existe y las relaciones que aderezan el significado; es más, es quimérico un único significado por la misma razón que los seres humanos son singulares, de aquí que la satisfacción de la investigadora no agota el estudio de la realidad, se compone de aquello que alcanza a interpretar como una interacción con múltiples probabilidades de sentido.

Para visibilizar mejor todo lo dicho, de manera gráfica la figura 38 presenta con un diagrama de Sankey la confluencia entre los códigos, el ancho de las conexiones entre las columnas evidencia los vínculos que se hallaron en la interpretación de los dos grupos de descriptores. El grosor del borde de cada código en las columnas es proporcional con lo encontrado y codificado. Este consolidado gráfico de la investigación acentúa la dimensión de un sistema complejo y la relación con otros descriptores como el reconocimiento de la naturaleza, sociedad y cultura; las potencialidades y el aprendizaje activo en la construcción de un significado.

Por otro lado, confirma las dificultades que se enunciaron para la articulación disciplinar y la práctica comunicativa efectiva; además, la relación unidireccional que existe según los informantes clave entre la educación ambiental de carácter pertinente con la participación activa en el aprendizaje. Aunado a lo anterior, está la reciprocidad relacional hallada entre las potencialidades y el reconocimiento de la naturaleza con la implementación de estrategias; todo ello deja entrever un significado para los elementos del entorno cargado de características intrínsecas y extrínsecas.

Lo dicho corrobora lo heterogéneo y único que puede llegar a ser un significado para los informantes; por su parte, para la investigadora es una muestra de lo viable como fuente de sentido, es decir, se hace posible concebir en un entorno educativo desarrollar el currículo con pertinencia y posibilidad para interpretar un territorio, todo ello en correspondencia con lo enunciado por Tilden acerca de la interpretación ambiental para franquear relaciones y significados.

Figura 38
Diagrama de Sankey para el análisis de co-ocurrencia de códigos



Nota. Fuente autoría propia. Elaborado con el programa Atlas. Ti 24.

CAPÍTULO VI

REFLEXIONES FINALES

Desde el sentir del problema, a partir de la experiencia como docente y en el rol de investigadora interesada por comprender el territorio y las relaciones que emergen en el escenario educativo, fue posible reflexionar acerca de los relatos, observaciones y aportes con relación a un hecho particular, que al articularlo con los elementos teóricos, epistemológicos y metodológicos, derivó la construcción de la teoría sobre la base de los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental para la pertinencia de la educación ambiental desde la complejidad de las interacciones sociales en la institución educativa del territorio rural colombiano.

Los significados construidos se desglosan desde la comprensión de las acepciones atribuidas a la interpretación ambiental por los actores educativos en la institución educativa del contexto rural colombiano. Producto de la observación, los grupos de discusión y los relatos de los informantes estudiantes, docentes y directivos docentes en las entrevistas se examinaron las ideas de sentido para esta disciplina como modo de precisar la teoría que soporta este conocimiento y se muestra pertinente con la educación ambiental, la experiencia práctica, la comunicación amena y el significado de los elementos del ambiente.

Al codificar la información se revela, de manera relevante por los docentes y estudiantes el significado enfocado al reconocimiento de la naturaleza, sociedad y cultura y del saber de sus habitantes. En el estudio se otorga importancia a la naturaleza para la conservación de la vida y a las relaciones con otros seres humanos para el desarrollo de una comunidad, lo cual es fundamental para reivindicar que las interacciones individuales responden a una sociedad y al mismo tiempo es ella quien se construye producto de la exposición pública de estos significados con relación a las particularidades del territorio.

Se considera un acto humano interpretar la realidad desde la individualidad y en correspondencia con las acciones conjuntas, de allí, que la participación de los actores educativos en el aprendizaje eleve sus conexiones con los elementos del entorno, como potencialidades del escenario disponibles para ser interpretadas, bien sea en forma de elementos tangibles e intangibles. Es propicio en este panorama el valor atribuido a la comunicación efectiva mediada por una experiencia pedagógica con una práctica temática orientada al disfrute a partir de la percepción sensorial para conectar con las emociones.

Aun cuando es evidente, en el territorio, el reconocimiento de las potencialidades y del valor de la naturaleza para la vida, existen dificultades en el contexto, limitantes de prácticas educativas interpretativas conducentes a un aprendizaje significativo para resolver situaciones de la cotidianidad como es requerido en los fines de la educación ambiental enfocada en ofrecer alternativas de sostenibilidad.

Aunado a las acepciones de los actores educativos, se enriquece el significado desde la visión transdisciplinaria de expertos en interpretación ambiental como complementariedad de un estudio, que desde la complejidad permite interpretar las interconexiones que surgen en un territorio, en este caso rural, con particularidades que limitan y otras apropiadas como oportunidades para la implementación de estrategias de la educación ambiental. Todo esto implica desde los especialistas en interpretación y ruralidad que es fundamental la articulación disciplinar para comprender una realidad multifactorial, que a la vez es un sistema complejo por la interacción de factores endémicos y externalidades propias del escenario de estudio.

Entre los significados, se advierte acerca de la importancia de la articulación disciplinar y la inclusión del saber tradicional para el conocimiento de una realidad, que no escapa a las dificultades propias de la interacción de los seres humanos, producto de las reflexiones finales cargadas de sentido construido individual y socialmente. Es por ello que desde la visión transdisciplinaria se alude a la pertinencia de la educación ambiental en el territorio, mediado por un currículo orientado a la sostenibilidad.

Una vez consideradas las acepciones de los actores educativos y la visión de los expertos fue oportuno generar la construcción teórica fundamentada en el sentido de la interpretación ambiental para la pertinencia de la educación ambiental en la institución educativa del territorio rural colombiano desde los actores educativos y la complejidad de

las interacciones sociales. En este sentido la tesis aborda el significado interpretación ambiental dentro del contexto educativo rural colombiano, al destacar varios aspectos clave que son fundamentales para una comprensión profunda y práctica de la relación entre el ser humano y su entorno natural. A continuación, se presentan las reflexiones finales con mayor profundidad:

Primero, existe interdependencia entre el ser humano y la naturaleza. La vida humana y todas las formas conocidas dependen crucialmente de la naturaleza; no es un hallazgo de esta investigación, es una verdad en ciencia. Esta interdependencia es un hilo conductor de la educación ambiental. Sin embargo, se ha visto que, aunque teóricamente se reconoce esta dependencia, en la práctica cotidiana las comunidades expresan significados que contradicen este reconocimiento. Por ejemplo, las acciones individuales y colectivas con el uso del agua, el manejo de zonas verdes con sustancias químicas como pintura, llantas y plástico, evidenciaron una desconexión entre el conocimiento teórico y la práctica diaria.

Esta observación subraya la necesidad de una educación ambiental que no solo enseñe principios teóricos, sino que también fomente hábitos, comportamientos y reflexiones que se reflejen en la vida diaria de los estudiantes y sus comunidades.

Segundo, es necesario un enfoque práctico en la educación ambiental, debe estar intrínsecamente ligada a la práctica para que sea efectiva. La interacción directa con la naturaleza es esencial en el aprendizaje de lo ambiental. Las herramientas didácticas y las estrategias pedagógicas propuestas por los docentes deben estar diseñadas para facilitar experiencias que permitan a los estudiantes interactuar directamente con los elementos naturales y culturales, comprender su importancia y pensar en sentido dialógico sobre sus significados.

Este enfoque práctico promueve un aprendizaje significativo, es decir, internalizar los conceptos ambientales de manera más profunda y duradera. La experiencia práctica también propicia la transformación de un significado en la interacción con el otro, fomenta una relación de respeto y cuidado hacia el entorno.

Tercero, los desafíos en la implementación de programas ambientales. Son varios, entre ellos, se destaca la falta de seguimiento y control en la ejecución del Programa Ambiental Escolar (PRAE) y su integración con la educación media técnica en un contexto

rural. Estas deficiencias impiden que los programas alcancen todo su potencial y se diluya de manera significativa el aprendizaje de lo ambiental.

Es fundamental establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que aseguren el cumplimiento efectivo de los objetivos del PRAE. Además, debe ser una prioridad la integración de la educación ambiental con otras áreas del currículo, así se suscita una visión holística del conocimiento donde las disciplinas no se enseñen de manera aislada sino interconectada, es decir, se diseñe la transdisciplinariedad del conocimiento.

Cuarto, la construcción del conocimiento y metodología. En el ámbito de la educación ambiental se debe conectar profundamente con el territorio y el saber local, reconocer y valorar la riqueza cultural, social, política y económica del contexto en el que se elabora el constructo. Por consiguiente, el currículo educativo debe incorporar elementos del entorno y la cultura local para posibilitar que un aprendizaje sea relevante y significativo. Esto implica un educador capacitado y dispuesto para utilizar metodologías que promuevan la participación activa de los estudiantes y la comunidad en el proceso educativo, en la apropiación responsable y el disfrute del entorno.

Quinto, la reflexión crítica y los significados compartidos son componentes medulares en la interpretación ambiental. Comprender los significados que los actores educativos asignan a los elementos de un entorno requiere un enfoque que considere tanto la subjetividad y la intersubjetividad como las dinámicas colectivas. Este proceso reflexivo debe ser mediado por un diseño para la enseñanza y el aprendizaje que facilite la exploración de significados y experiencias individuales en un contexto colectivo.

La reflexión crítica permite a los actores educativos cuestionar y reevaluar sus percepciones y comportamientos. Este proceso es vital para desarrollar una comprensión más profunda y matizada de la relación entre el ser humano y el entorno, además, promueve una actitud de respeto y cuidado hacia el ambiente y la cultura de una colectividad.

En conclusión, las reflexiones finales de esta tesis destacan la importancia de una interpretación ambiental que sea transdisciplinaria, práctica y reflexiva. La interdependencia entre el ser humano y la naturaleza debe ser reconocida y fomentada tanto en teoría como en práctica. Los programas educativos deben enfrentar los desafíos

de implementación con estrategias efectivas de monitoreo y evaluación, y deben integrar profundamente los conocimientos teóricos con las experiencias prácticas.

La construcción del conocimiento debe estar conectada con el territorio y la cultura local, y la reflexión crítica debe ser promovida para que los significados asignados a los elementos del entorno sean comprendidos y valorizados desde la complejidad sistémica del ambiente. Solo a través de un enfoque educativo que considere estos aspectos se podrá lograr una relación más armoniosa y sostenible entre el ser humano y su entorno natural en el contexto rural colombiano.

REFERENCIAS

- Alheit., P. (2012). La entrevista narrativa. *Plumilla Educativa*. 10(2), 11-18.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4321921>
- Alvarado, L. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanzas de las ciencias realizadas en el doctorado de educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*. 9(2), 187-202. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss79.3>
- Andrade, G. y Castro, L. (2012). Degradación, pérdida y transformación de la biodiversidad continental en Colombia, invitación a una interpretación socioecológica. *Revista Ambiente y Desarrollo*. 16(30), 53-71.
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/3196>
- Arias, J. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. *Revista Educación y Ciudad*. 33, 53-62. revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/download/1647/1623/
- Asociación de Interpretación del Patrimonio (AIP). (2004). Entrevista a Giovanni Netto por Morales en Boletín de interpretación de la AIP. 10, 3-4.
<https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/issue/view/15>
- Atlas.ti (2024). Guía definitiva de la investigación cualitativa - Parte 3: Presentación de datos cualitativos.<https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-3/visualizacion-de-datos>
- Ávila, R. (2008). La observación, una palabra para desbaratar y re-significar. Hacia una epistemología de la observación. *Revista Científica Guillermo de Ockham* 6(1), 15-26. <https://doi.org/10.21500/22563202.511>

Augé, M. (2000). *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.

Badillo, M. (2012). Política de educación ambiental en Colombia, 2002-2010. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. 3(1), 89-96.
<http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/948/939>

Balderas, I. (2014). Propuesta de guion de entrevista para el estudio de la identidad docente. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social* 6, 73-87. <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/117/120>

Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
<http://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/06/BaumanZygmunt-LosRetos-De-La-Educacion-En-La-Modernidad-Liquida-1.pdf>

Bazán, H. (2013). Revelación de significados en educación e interpretación. Boletín de interpretación de la Asociación de Interpretación del Patrimonio. 28, 16-21.
<https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/issue/view/31>

Bazán, H. (2014a). La Interpretación del patrimonio como estrategia para la educación y socialización del patrimonio en el medio rural. *Revista Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación* 9, 21-40.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5385929>

Bazán, H. (2014b). *La Interpretación del patrimonio geomorfológico en los picos de Europa: una propuesta para su aprovechamiento didáctico y geoturístico*. [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid].
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8h5LNjKj0AhWjSjABHRXwDNwQFnoECBgQAQ&url=https%3A%2F%2Fuv>

adoc.uva.es%2Fbitstream%2F10324%2F6513%2F1%2FTESIS578-141014.pdf&usg=AOvVaw1wuwFjUohlIjNrYQ0LpOXh

Berger, P. y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico: perspectiva y método*. Barcelona: Hora.
https://www.academia.edu/33815657/El-Interaccionismo-Simbolico-Perspectiva-y-Metodo-Blumer_1_.pdf

Botina, A. (24 de abril de 2020). Un recorrido a la naturaleza como sujeto de derechos. *Blog del departamento del derecho del medio ambiente*.
<https://medioambiente.uexternado.edu.co/un-recorrido-a-la-naturaleza-como-sujeto-de-derechos/>

Camacho, H. y Marcano, N. (2003). El enfoque de investigación introspectiva vivencial y sus secuencias operativas. Algunos casos de estudio. *Omnia*, 9(1), ISSN: 1315-8856. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711580002>

Capra, F. (1992). *El punto crucial*. Argentina: Troquel.
<https://docs.google.com/file/d/0ByRMadzMwWYHMzBoX2JocThGQU0/view?resourcekey=0--kUINoHrITptF00O6X8rVQ>

Capra, F. (1998). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.

Carrero, M. y González, M. (2016). La educación rural en Colombia: experiencias y perspectivas. *Praxis pedagógica* 16(19), 79-89.
https://www.researchgate.net/publication/320803320_La_educacion_rural_en_Colombia_experiencias_y_perspectivas

Carta de Belgrado. (1975, Octubre 13-22). Seminario Internacional de Educación Ambiental. <https://jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html>

Civera, A. y Costa, A. (2018). Desde la historia de la educación: educación y mundo rural. *Revista Historia y Memoria de la Educación*. 3, 9-45. <http://revistas.uned.es/index.php/HMe/article/view/20199/17421>

Coastal Resources Multi-Complex Building. (2005). *Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano*. (Informe nro. 25). <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Manual-de-Interpretación-Ambiental-en-Áreas-Protegidas-de-la-Región-del-Sistema-Arrecifal-Mesoamericano-2005.pdf>

Constitución Política de Colombia [Const.]. Artículos 44, 45 y 67. 20 de julio de 1991 (República de Colombia).

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. Artículo 71. 20 de octubre de 2008 (República de Ecuador).

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. España: McGrawHill. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/metodologic3ada-y-tc3a9cnicas-de-investigacic3b3n-social-piergiorgio-corbetta.pdf>

Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), (31 de enero de 2022). *Calendario Ambiental*. <https://corponor.gov.co/web/index.php/calendario-ambiental-2/>

Department of the Environment and Energy. Australian Government. (1999). *Best Practice in Park Interpretation and Education*. <https://www.environment.gov.au/resource/best-practice-park-interpretation-and-education-dnre-1999>

Decreto N° 1743 (1994). [Diario oficial 41476]. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal. 5 de agosto de 1994. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104167_archivo_pdf.pdf

Dueñas García, G. y Espinel O. (2021). ¿Cómo entender lo rural en la educación rural?. Un aproximación documental. *Revista Educación y Ciencia*, (25), 1-16. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2021.25.e12860>

Esté, A. (1995). *Educación para la dignidad*. Tebas/Tropikos

Gamboa Dominguez, L. y Santa Cruz Terán, F. (2024). Estrategias metodológicas para fomentar la conciencia ambiental: retos en la educación. *Revista de climatología Edición Especial Ciencias Sociales*. 24. 225-232. DOI: 10.59427/rcli/2024/v24cs.224-232

Gimeno, S. (1998). *Poderes inestables en educación*. <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788471125644&li=1&idsource=3001>

Google Maps (2022). Imagen de satélite de la vereda Buena Esperanza sede Buena Esperanza [Imagen]. Google. <https://www.google.com/maps/place/Colegio/@8.1921473,-72.4963821,2256m/data=!3m1!1e3!4m8!1m2!2m1!1svereda+buena+esperanza!3m4!1s0x8e66f1c342ef6bb7:0x8acb7b6b5618a821!8m2!3d8.1969792!4d-72.4911643?hl=es>

Google Maps (2022). Imagen de satélite de vereda San José de la Vega sede San José de la Vega [Imagen]. Google. <https://www.google.com/maps/search/represa+del+rio+zulia/@8.3870642,-72.5599898,7428m/data=!3m1!1e3?hl=es>

Gutiérrez, L. (2015). ¿Por qué investigar acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental. *Praxis Pedagógica*. 16, 93-104. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/1225/1202>

Ham, S. (1992). *Interpretación ambiental*. [google.com/search?q=sam+ham+interpretacion+ambiental+libro+pdf&rlz=1C1KYPA_enCO729CO729&oq=sam+ham+interpretaio&aqs=chrome.3.69i57j0l5.10421j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=sam+ham+interpretacion+ambiental+libro+pdf&rlz=1C1KYPA_enCO729CO729&oq=sam+ham+interpretaio&aqs=chrome.3.69i57j0l5.10421j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Hegel, G. (1985). *Fenomenología del espíritu*. (W. Roces, Trad.) Madrid: Gráficas G. Abad. (Trabajo original publicado en 1807). <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/wilde/fenomenologia.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill. https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Hervías, J. (2016). *La interpretación del patrimonio a través del análisis de las técnicas usadas en el museo de Jamtli*. [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400093/JJHB_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Horkheimer, M. y Adorno, T. (1998). *Dialéctica de la ilustración*. Editorial Trotta. http://www.archivochile.com/Ideas_Autores/adornot/esc_frank_adorno0005.pdf

Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Instituto Universitario de Tecnología Caripito. <https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>

Instituto Técnico Buena Esperanza. (2008). *Proyecto Educativo Institucional Rural- PIER*. Buena Esperanza: Autor.

Juárez, J. y Comboni, S. (2012). Epistemología del pensamiento complejo. *Revista Reencuentro* 65, 38-51. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824006>

Kliksberg, B. (2006). Capital social y cultura, claves del desarrollo. *Revista Cuadernos Latinoamericanos de Administración*. 2, 5-31. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634344002>

Ley N° 115. (1994). [congreso de la república de Colombia]. Ley general de educación. 8 de febrero de 1994. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

López, L. (2006). Ruralidad y educación rural. *Revista Colombiana de Educación*. 51, 138-159. <http://www.redalyc.org/pdf/4136/413635245006.pdf>

Lozano, D. (2012). Contribuciones de la educación rural en Colombia a la construcción social de pequeños municipios y al desarrollo rural. *Revista de la Universidad de La Salle*. 57, 117-136. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1036&context=ruls>

Maldonado, C. (2015). Pensar la complejidad, pensar como síntesis. *Cinta Moebio*. 54, 313-324. www.moebio.uchile.cl/54/maldonado.html

Mann, R. (2015). *Horizonte de posibilidades para la interpretación paisajística desde una óptica hermenéutica*. [Tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide]. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=QFDj45urQtY%3D>

- Márquez-Fernández, A. (2011) La escucha: el valor de la palabra hablada. *Revista ensayos pedagógicos*. 6(1), 55-65. <https://doi.org/10.15359/rep.6-1.3>
- Martín, I. y Martín, F. (2016). Interpretación del patrimonio y gestión sostenible del turismo en espacios rurales. Los casos de Montejo de la Sierra y Patones. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679625/interpretacion_martin_bage_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas, S.A.
- Martínez, M. (2010). *Nuevos paradigmas en la investigación*. Caracas: Alfa.
- Martínez, M (2011). Paradigmas emergentes y ciencias de la complejidad. *Opción*, 65, 45-80. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31021901003>
- Merlinsky, G. (2006). La entrevista como forma de conocimiento y como texto negociado: notas para una pedagogía de la investigación. *Cinta de Moebio*, 27, 27-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102703>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible - Colombia. (2016). Los proyectos ambientales escolares - PRAE. https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaITerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII_Encuentro_Nacional_de_Educación_Ambiental/PRAE.pdf
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT (2012). Guía de diseño e implementación de proyectos ambientales escolares PRAE desde la Cultura del Agua. <http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cult>

ura-del-agua/Guia-de-diseno-e-implementacion-de-PRAE-desde-la-cultura-del-agua.pdf

Ministerio de Educación Nacional - MEN (1998). Lineamientos Curriculares. Ciencias naturales y educación ambiental. https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2010). Revolución educativa 2002 -2010. Acciones y lecciones. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-241342_memorias_RE.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2012). Manual para la formulación y ejecución de planes de educación rural. https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles329722_archivo_pdf_Manual.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2016). Modelos educativos flexibles. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Modelos-Educativos-Flexibles/>

Ministerio de Educación Nacional (2018). Plan especial de educación rural. Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-385568_recurso_1.pdf

Morales, J. (1992). Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas. <http://www.fao.org/3/a-ai179s.pdf>

Morales, J. (1998). La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 6(25), 150-157. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/18577>

- Morales, J. (2000). Los principios de la interpretación para el siglo XXI. *Boletín de interpretación de la Asociación de Interpretación del Patrimonio*.
<https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/53/53>
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gaceta de Antropología*. 20. Artículo 02. <http://hdl.handle.net/10481/7253>
- Muñoz, J. (2005). *Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS ti.5*.
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/Atlas.ti-5-Guia-2005pdf.pdf>
- Murillo, J y Martínez, C. (2010). *Investigación etnográfica*.
https://www.academia.edu/36778541/Investigación_Etnográfica
- Naciones Unidas (1972). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Publicaciones de Naciones Unidas.
<https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14REV.1.pdf>
- Naciones Unidas (28 de marzo de 2024). La Declaración Universal de los Derechos Humanos. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Nieto, Y. (2016). Representaciones de la vida rural: una comprensión de lo ambiental desde la cotidianidad. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*. 4, 2-10. doi: 10.15649/2346030X.382
- Nuñez, J. (2008). Prácticas sociales campesinas: saber local y educación rural. *Revinpost*. 23(2), 45-88. <https://www.redalyc.org/pdf/658/65815752003.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (1975). *La carta de Belgrado*. 13-22 de octubre.
<http://www.manekenk.org.ar/wp-content/uploads/2016/01/belgrado01.pdf>

Padrón, J. (1998). La estructura de los procesos de investigación. *Revista educación y ciencias humanas*. Año IX, 17.
http://padron.entretemas.com.ve/Estr_Proc_Inv.htm

Pellegrini, N., Reyes, R. y Pulido, M. (2007). Programa de interpretación ambiental en la Universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia. *Revista Educere*. 11(39), 605-611. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400004

Perfetti, M. (2003). *Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia*. <https://fundaec.org/wp-content/uploads/2021/01/Perfetti-M.-2003.-Estudio-sobre-la-Educacion-para-la-poblacion-rural-en-Colombia.-Proyecto-FAO-UNESCO-DOGCS-ITALIA-CIDE-REDUC.-pp.-164-216..pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. *Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2018). ODS para Colombia. https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp_co_PUBL_julio_ODS_en_Colombia_los_retos_para_2030_ONU.pdf

Real Academia Española (2022). *Diccionario de la lengua española* (Edición del tricentenario). <https://dle.rae.es/acepción>

Salazar, I. (2004). El paradigma de la complejidad en la investigación social. *Educere La Revista Venezolana de Educación*. 8(24), 22-25.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35602404>

Salazar, R. (2010). *La educación rural un reto educativo*.
<http://www.docentes.unal.edu.co/lgonzalezg/docs/LaEducacionRuralunRetoEducativo>

Schettini, P. y Cortazzo, I. (2016). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Editorial de la Universidad de la Plata.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53686>

Secretaría de Educación Municipal - SEM, (2019). *Caracterización del sector educativo San José de Cúcuta*. <http://www.semcucuta.gov.co/wp-content/uploads/2015/09/1-Caracterizaci%C3%B3n-Sector-Educativo.pdf>

Silberman, M. (1998). *Aprendizaje activo. 101 estrategias para enseñar cualquier materia*. Argentina: Troquel S.A.

Soto, D. y Molina, L. (2017). La escuela rural en Colombia como escenario de implementación de TIC. *Saber, Ciencia y Libertad* 13(1), 275-279.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/2086/2001>

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Sudarsky, J. (2001) El capital social de Colombia. Departamento Nacional de Planeación.
<https://contrial.co/wpdm-package/el-capital-social-de-colombia-john-sudarsky/>

Taylor, S. y Bogdan R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>

Ugas, G. (2005). *Epistemología de la Educación y la Pedagogía*. San Cristóbal: Ediciones del taller permanente de estudios epistemológicos en ciencias sociales.

Universidad Autónoma de México UNAM (13 de enero de 2006). *La Complejidad de Hoy por Edgar Morin*. [Video] Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=fSDi8YFX3Cw>

Vidal, L. y Moncada, J. (2006). Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos en Venezuela. *Revista de Investigación*. 59, 41-63.
<http://www.redalyc.org/pdf/3761/376140373002.pdf>

Zabala, I. y García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*. 63, 201-218.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2547197>

ANEXOS

Anexo

A-1

GUIÓN DE OBSERVACIÓN

Investigación: CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DEL SIGNIFICADO DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL CONTEXTO RURAL COLOMBIANO	
Fecha:	Hora:
Lugar:	
Hechos y objetos observables:	
Componentes de la observación	
Descripción de los hechos en el contexto:	
Análisis de los hechos (con reflexiones teóricas y reacciones emocionales del investigador)	

Nota. Nossa, 2022. Adaptado de Corbetta, 2010 (pp. 323-324)

Anexo

A-2

GUIÓN DE ENTREVISTA PARA DOCENTES

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

Propósito: Recabar información con la finalidad de conocer los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental en la institución educativa del contexto rural colombiano.

Datos del informante

Código asignado al informante: _____

Cel:

Correo electrónico: _____

Consentimiento informado

Una vez explicado el propósito de la entrevista autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

Firma: _____ Fecha: _____

Unidad temática: significado de la interpretación ambiental desde la complejidad.

Agradezco de antemano su aporte a la investigación al responder de manera sincera las siguientes preguntas según su conocimiento y experiencia.

Preguntas por categoría

Categoría: Acepciones de los actores educativos.

1. ¿Qué significa para usted la interpretación ambiental?

Informante:

2. Al tener como referente el contexto rural ¿Cuáles son sus conocimientos para comprender el manejo de los recursos naturales y sociales en la institución educativa?

Informante:

3. ¿Cómo se refleja en el currículo institucional el modo de abordar la relación del ser humano con la naturaleza?

Informante:

4. ¿Cuáles son los recursos didácticos que utiliza para enseñar la relación del ser humano con los elementos de la naturaleza, el acervo cultural y la cotidianidad?

Informante:

5. ¿Cómo le enseña al estudiante a valorar un elemento tangible (natural o material) e intangibles de la institución educativa?

Informante:

6. ¿Como motiva a los estudiantes para el uso de los sentidos en el aprendizaje de lo ambiental?

Informante:

7. ¿Cómo estimula a los estudiantes para el aprendizaje del lenguaje técnico de manera entretenida?

Informante:

8. ¿Qué siente cuando observa los espacios de la institución educativa donde labora?

Informante:

9. En una institución educativa del contexto rural ¿Qué aspectos se pueden valorar desde lo ambiental?

Informante:

10. En el marco de la educación ambiental ¿Qué importancia merece la relación del ser humano con los elementos de la naturaleza?

Informante:

Categoría: Visión transdisciplinaria.

11. ¿Con cuáles disciplinas se puede comprender la relación del ser humano con los elementos del ambiente?

Informante:

12. ¿De qué manera pueden interactuar los saberes de diversas disciplinas para el conocimiento de las relaciones del ser humano con la naturaleza?

Informante:

13. ¿Qué aportaría desde su área del conocimiento para la enseñanza del manejo de los elementos naturales y sociales en la institución educativa?

Informante:

Anexo

A-3

GUION DE ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

Propósito: Recabar información con la finalidad de conocer los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental en la institución educativa del contexto rural colombiano.

Datos del informante

Código asignado al informante: _____

Cel:

Correo electrónico:

Consentimiento informado

Una vez explicado el propósito de la entrevista autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

Firma: _____ Fecha: _____

Unidad temática: significado de la interpretación ambiental desde la complejidad.

Agradezco de antemano su aporte a la investigación al responder de manera sincera las siguientes preguntas según su conocimiento y experiencia.

Preguntas por categoría

Categoría: Acepciones de los actores educativos.

1. ¿Qué significado tiene para usted los elementos que conforman el ambiente?

Informante:

2. ¿Cuáles son sus conocimientos para comprender el manejo de los recursos naturales y sociales de la institución?

Informante:

3. ¿Qué ha aprendido acerca de la relación del ser humano con la naturaleza y el acervo cultural?

Informante:

4. ¿De qué manera le han enseñado la relación del ser humano con los elementos de la naturaleza y el acervo cultural?

Informante:

5. ¿Cómo le enseñan los docentes a valorar un elemento físico (natural o artificial) en la institución educativa?

Informante:

6. ¿Cómo le enseñan los docentes a valorar lo inmaterial (cultura, historia, procesos) en la institución educativa?

Informante:

7. De los contenidos relacionados con el ambiente ¿Cómo el docente le facilita el aprendizaje para que comprenda los temas ambientales?

Informante:

8. ¿Qué siente cuando observa los espacios de la institución educativa donde estudia?

Informante:

9. Desde sus conocimientos acerca de lo ambiental ¿Qué valora usted de una institución educativa ubicada en el contexto rural?

Informante:

10. Desde la educación ambiental ¿Por qué es importante la relación del ser humano con los elementos de la naturaleza?

Informante:

Categoría: Visión transdisciplinaria.

11. ¿Con cuáles asignaturas se puede comprender la relación del ser humano con los elementos del ambiente?

Informante:

12. ¿Qué actividades de las diferentes asignaturas le facilitan la comprensión de las relaciones del ser humano con la naturaleza y el acervo cultural?

Informante:

13. ¿Qué aportaría como estudiante para el manejo de los elementos naturales y sociales en la institución educativa?

Informante:

Anexo

A-4

GUION DE ENTREVISTA PARA EXPERTOS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

Propósito: Recabar información con la finalidad de construir teoría sobre la base de los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental desde la complejidad de las interacciones sociales en la institución educativa del contexto rural colombiano.

Datos del informante

Código asignado al informante: _____

Cel: _____

Correo electrónico: _____

Consentimiento informado

Una vez explicado el propósito de la entrevista autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

Firma: _____ Fecha: _____

Unidad temática: significado de la interpretación ambiental desde la complejidad.

Temas por categoría

Categoría: Acepciones de los actores educativos.

De acuerdo con los temas exprese sus conocimientos y experiencias.

1. Interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental.

Informante:

2. El ambiente natural y físico en una institución educativa como lugar para implementar la interpretación ambiental

Informante:

3. Teoría y práctica de la educación ambiental de los estudiantes en una institución educativa.

Informante:

Categoría: Visión transdisciplinaria.

4. Aportes desde la transdisciplinariedad a la interpretación ambiental.

Informante:

5. Interacción de saberes para la práctica de la interpretación ambiental.

Informante:

Otros aportes

Según su experiencia en el área educativa mencione acerca de otros temas de interés para la interpretación ambiental en la institución educativa rural.

Preguntas complementarias

Las preguntas a continuación solo se usarán, en caso de ser necesarias para complementar la información que se requiera para la investigación.

1. ¿Qué significa para usted la interpretación ambiental?

Informante:

2. ¿Qué importancia merece la interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental?

3. ¿Qué aspectos se pueden valorar en una institución educativa como lugar de la interpretación ambiental?

Informante:

4. ¿Qué oportunidad puede ofrecer una institución educativa rural para la interpretación ambiental?

Informante:

5. ¿Cuáles elementos teórico prácticos de la educación ambiental pueden guiar la aplicación de la interpretación ambiental?

Informante:

6. ¿Cómo se puede desarrollar la interpretación ambiental con enfoque transdisciplinario?

Informante:

7. ¿De qué manera se puede promover la interacción de saberes para la práctica de la interpretación ambiental?

Informante:

Anexo

A-5

GUIÓN PARA GRUPOS DE DISCUSIÓN

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

Se presenta primero el guion para la investigadora que funge como moderador del grupo de discusión y enseguida se presenta, el guion de preguntas para la discusión con los docentes.

GUIÓN PARA EL MODERADOR	
Grupo: Códigos de los participantes	Fecha:
Lugar:	Hora:
Agenda de la sesión	
1. Saludo	
2. Presentación del moderador	
3. Agradecimiento por aceptar la invitación a la sesión	
4. Introducción	
— Explicación corta de las razones por las que fueron seleccionados para participar en la sesión.	
— Notificación del uso de equipos para grabación de audios.	
5. Propósito de la sesión: Recabar información con la finalidad de construir teoría sobre la base de los significados de los actores educativos acerca de la interpretación ambiental desde la complejidad de las interacciones sociales en la institución educativa del contexto rural colombiano.	
6. Materiales y equipos: equipos de grabación de audio	
7. Normas de la sesión	
— Duración máxima 2 horas.	
— Énfasis en la discreción y confidencialidad de los participantes.	
— Garantía en la preservación del anonimato.	
— Necesidad de centrarse en el tema.	
— Expresar opiniones y no anécdotas personales.	
— Participación abierta y sincera de cada uno de los participantes.	
— Respeto por el orden de la palabra.	
Desarrollo de la agenda	
✓ Ingreso de los participantes al lugar previamente acondicionado con los materiales y equipos.	

- ✓ Saludo del moderador, agradecimiento por la participación, razones por las que fueron seleccionados, notificación de grabación de audios y presentación de los participantes.
- ✓ Descripción del propósito y normas de la sesión.
- ✓ Exposición sobre el tema de la sesión: Interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental. Interpretación ambiental en la institución educativa en el contexto rural colombiano.
- ✓ Finalizada la exposición, el moderador inicia la fase de disertación de los participantes con una serie de preguntas preparadas previamente (guion de preguntas).
- ✓ Durante la fase de disertación de los participantes, el moderador anuncia la pregunta y asigna el uso de la palabra a cada participante.

Cierre de la sesión

- Resumen
- Agradecimiento
- Despedida

GUION DE PREGUNTAS PARA EL GRUPO DE DOCENTES

1. ¿Qué importancia merece la interpretación ambiental en el marco de la educación ambiental?
Informante:
2. ¿Qué aspectos se pueden valorar en una institución educativa como lugar de la interpretación ambiental?
Informante:
3. ¿Qué oportunidad puede ofrecer una institución educativa rural para la interpretación ambiental?
Informante:
4. ¿Cómo se puede desarrollar la interpretación ambiental con enfoque transdisciplinario?
Informante:
5. ¿Cuáles actividades considera que pueden facilitar la interpretación ambiental desde su práctica docente?
Informante:

Nota. Nossa, 2022. Adaptado de Hurtado, 2000 (p. 459)

SÍNTESIS CURRICULAR DEL AUTOR

1. Información personal	
Apellidos	Nossa LLanos
Nombres	Nancy Patricia
Cédula	65740206
Fecha y lugar de nacimiento	Noviembre 19 de 1968. Ibagué, Tolima, Colombia
Dirección de residencia	Avenida 5E # 7-20 Casa 6 Portal de Sayago, Riviera
Número de celular	3133712640
E-mail	nancypatricianossallanos@gmail.com
2. Información académica	
<p>Licenciada en biología y química, Universidad Francisco de Paula Santander, Marzo de 1995. Especialista en administración de la informática educativa, Universidad de Santander, Enero de 2015. Magister en educación ambiente y desarrollo, Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio, Mayo de 2018. Candidata a doctor en educación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio.</p>	
3. Experiencia laboral	
Colegio Pablo Correa León, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Docente de biología, química y física.	
Instituto Técnico Buena Esperanza, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Docente de biología y química.	
Colegio Santo Ángel de la Guarda, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Docente de biología.	
Colegio La Presentación Santa Teresa, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Docente de biología y química.	
Colegio Instituto Moderno Quinto Centenario, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Coordinadora.	
Colegio Metropolitano, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Coordinadora.	
Colegio Mi Senderito, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Docente de primaria.	
4. Proyectos y publicaciones	
Tesis de pregrado: <i>Descripción morfológica e histológica de gónadas masculinas y femeninas de animales vertebrados.</i> Calificación meritoria.	
Trabajo de grado de especialización: <i>Implementación de una base de datos en Acces para el Instituto Técnico Buena Esperanza.</i> Calificación aprobado.	
Trabajo de grado de maestría: <i>Percepciones acerca del manejo del agua.</i> Calificación aprobado.	
Tesis doctoral: <i>Construcción teórica del significado de la interpretación ambiental desde la complejidad de las interacciones sociales en la educación en el territorio rural colombiano.</i> Calificación aprobado.	
Artículo científico: <i>La gestión del agua en la zona rural: un desafío para el desarrollo sostenible de la comunidad Buena Esperanza, Cúcuta.</i> Línea Imaginaria, 2020, Año 5, Número 10, Julio - Diciembre 2020. ISSN 2477-9415. http://revistas.upel.digital/index.php/linea_imaginaria	

