

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

# PERSPECTIVA DE NIÑOS Y NIÑAS DE TRANSICIÓN SOBRE NATURALEZA

NATALIA SILVA GARNICA

Trabajo de Investigación para optar al título de Licenciada en Pedagogía Infantil

ASESORA: INGRID CAROLINA ÁNZELIN ZULUAGA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

Chía, Colombia

2014

*Esto es lo que sabemos: la tierra no pertenece al hombre; es el hombre el que pertenece a la tierra.*

*Todas las cosas están relacionadas como la sangre que une una familia. Hay una unión en todo.*

*Lo que ocurra con la tierra recaerá sobre los hijos de la tierra. El hombre no tejió el tejido de la vida; él es simplemente uno de sus hilos. Todo lo que hiciere al tejido, lo hará a sí mismo.*

-- Jefe Seattle, de la tribu Suwamish, Estados Unidos, 1885

*Lo que se les dé a los niños, los niños darán a la sociedad.*

-- Karl Menninger

*La educación es el arma más poderosa que podemos usar para cambiar el mundo.*

-- Nelson Mandela

## **Agradecimientos**

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la gestión de la docente Ligia Arévalo del Colegio Santa María, y sin la confianza y orientación brindada por mi asesora Ingrid Ánzelin. Tampoco hubiera tenido lugar sin los niños y niñas del Colegio y del Centro Santa María, quienes me abrieron las puertas de su mundo interior y compartieron su forma de ver y comprender su entorno. Tampoco si no hubiera existido el apoyo y voto de confianza de los docentes y directivos de estas instituciones educativas y del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad de La Sabana. Finalmente, el apoyo incondicional, el interés y la fortaleza brindada por mis familiares y amigos, y por la vida misma, permitieron no solo el desarrollo de este proyecto sino el que se diera de la mejor manera posible. Por esto a todos ellos les expreso mi más profundo agradecimiento y espero que los frutos de este trabajo redunden en bienestar para todos y en una relación más estrecha y consciente con nuestro entorno natural.

## Contenido

<b>Resumen</b>	11
<b>Abstract</b>	12
<b>Introducción</b>	13
<b>1. Planteamiento del problema</b>	15
1.1. Justificación	15
1.2. Antecedentes investigativos	18
1.3. Pregunta de investigación	23
<b>2. Objetivos</b>	25
2.1. Objetivo general	25
2.2. Objetivos específicos	25
<b>3. Marco teórico</b>	26
3.1. Perspectiva, percepción, concepción o representaciones mentales	26
3.2. Naturaleza y ambiente	29
3.3. Investigación con niños	30
3.4. Caracterización de los niños y las niñas de transición	33
<b>4. Metodología</b>	36
4.1. Tipo de investigación	36
4.2. Diseño	36
4.3. Instrumentos de recolección de datos	38
4.3.1. Dibujos	38

4.3.2. Encuestas	41
4.3.3. Análisis de imágenes	42
4.3.4. Cuento inconcluso	44
4.3.5. Entrevistas	45
4.4. Análisis	46
4.4.1. Categorías de análisis	48
4.4.1.1. Objetivo 1 – Concepto de naturaleza	48
4.4.1.2. Objetivo 2 – Sentimientos hacia la naturaleza	49
4.4.1.3. Objetivo 3 – Reconocimiento de problemáticas ambientales	49
4.4.1.4. Objetivo 4 – Fuentes de aprendizaje sobre naturaleza	49
<b>5. Resultados y análisis</b>	<b>50</b>
5.1. Dibujos	50
5.1.1. Naturaleza	51
5.1.2. Medio ambiente	56
5.2. Encuestas	58
5.2.1 Encuesta basada en imágenes	58
5.2.2. Tarjetón de votación	67
5.2.3. Cuestionario	68
5.3. Análisis de imágenes	79
5.4. El cuento inconcluso	83
5.5. Entrevistas	84
5.6. Triangulación de datos	89

<b>6. Discusión de resultados</b>	92
6.1. Concepto de naturaleza	92
6.1.1. Comparación con el concepto de medio ambiente	94
6.2. Sentimientos hacia la naturaleza	95
6.3. Reconocimiento de problemáticas ambientales	96
6.4. Fuentes de aprendizaje sobre naturaleza	99
6.5. Herramientas de recolección de información	100
6.6. Desempeño de los participantes	104
<b>7. Conclusiones</b>	106
<b>8. Recomendaciones</b>	112
<b>Referencias</b>	114
<b>Anexos</b>	1140

## Lista de Tablas

Tabla 1. Unidad de análisis y número de datos para cada herramienta	47
Tabla 2. Clasificación del concepto de naturaleza según lo escrito por los participantes en el cuestionario	69
Tabla 3. Elementos de la naturaleza en el lugar de vivienda de los participantes	71
Tabla 4. Animal, planta y montaña favorita de los participantes.	75
Tabla 5. Respuestas de los participantes a la pregunta <i>¿Cómo podríamos estar más conectados con la naturaleza?</i>	77
Tabla 6. Actitud de los niños y las niñas frente a la historia ilustrada.	80
Tabla 7. Respuestas de los niños y las niñas a lo que creen que los personajes de la historia presentada estaban pensando.	82



## Lista de Figuras

Figura 1. Ejemplos de los dibujos realizados por los niños y las niñas sobre naturaleza.	52
Figura 2. Elementos generales representados en los dibujos sobre naturaleza.	53
Figura 3. Elementos bióticos y abióticos representados en los dibujos sobre naturaleza.	53
Figura 4. Casos en que los niños representaron algo más que elementos concretos.	55
Figura 5. Resultados para las categorías de análisis del concepto medio ambiente.	57
Figura 6. Ejemplos para las categorías de análisis del concepto medio ambiente.	58
Figura 7. Encuesta escrita – dibujo 1	60
Figura 8. Encuesta escrita – dibujo 2	62
Figura 9. Encuesta escrita – dibujo 3	64
Figura 10. Encuesta escrita – dibujo 4	66
Figura 11. Primera, segunda y última fuente de aprendizaje sobre naturaleza según los niños y las niñas del centro y del colegio, a partir del listado propuesto.	67
Figura 12. Respuesta de los niños, las niñas y los universitarios frente a las preguntas <i>¿me gusta la naturaleza?, ¿la naturaleza está cerca?, ¿yo hago parte de la naturaleza?, y ¿donde vivo hay naturaleza?</i>	71
Figura 13. Sentimientos que la naturaleza genera en niños y niñas del centro y del colegio y en universitarios	73
Figura 14. Imágenes sobre problemáticas ambientales presentadas a los niños y las niñas en la entrevista.	88

## Lista de Anexos

Anexo 1. Revisión bibliográfica del significado de los términos <i>concepción, conocimiento, percepción, perspectiva y representación mental.</i>	120
Anexo 2. Formatos utilizados para la recopilación de información.	125
Anexo 3. Transcripción de las explicaciones a los dibujos de medio ambiente.	128
Anexo 4. Transcripción de las entrevistas.	130
Anexo 5. Matrices de triangulación.	149

## Resumen

Con este proyecto se exploró la perspectiva de niños y niñas de transición sobre naturaleza. Más específicamente se indagó cómo definen la naturaleza, qué sentimientos les genera, dónde aprenden sobre estos temas y si perciben la existencia de algunas problemáticas ambientales. Participaron 49 niños y niñas entre los cinco y siete años de edad de dos instituciones de educación formal en el contexto urbano y se usaron diversas herramientas que atendieron la expresión oral, escrita y gráfica. Los resultados muestran que los niños y las niñas de transición tienden a definir la naturaleza como elementos aislados, en su mayoría bióticos, que es confuso para ellos si los seres humanos hacemos parte de la naturaleza, que para ellos la naturaleza está cerca pero lejos y que medio ambiente es un concepto difícil de definir a esta edad. Manifestaron sentimientos positivos frente a la naturaleza (emoción, curiosidad, alegría), evidenciando *biofilia* en la primera infancia en el contexto citadino, e identificaron claramente diversas problemáticas ambientales así como problemáticas de carácter más social. El colegio ocupa un lugar importante para aprender sobre naturaleza, seguido de las experiencias directas, la televisión y la familia. Las herramientas que capturan la voz de los niños resultaron siendo muy informativas pues muestran una perspectiva más dinámica y compleja. Los resultados demuestran que niños y niñas de transición tienen una perspectiva clara sobre naturaleza y señalan algunos aspectos por fortalecer, en particular la comprensión de que los humanos somos parte integral de ella y lo que esto implica.

**Palabras clave:** naturaleza, medio ambiente, niños y niñas, transición, percepción ambiental, ecología, conservación, problemática ambiental, biofilia, educación ambiental, educación infantil.

### Abstract

With this project it was explored the perspective that children at kindergarten have about nature. More specifically, it was investigated how children define nature, what feelings does nature generate to them, where do they learn about these topics, and if they perceive the existence of some environmental issues. 49 boys and girls from five to seven years old participated in the study. They attended kindergarten at two formal education institutions in a urban context. Different research tools were used to cover oral, written and graphic expression. Results show that kindergarten children tend to define nature as isolated elements, mostly biotic, that it is not clear for them if human beings are part of nature, that for them nature is both near and far away, and that environment is a concept hard to define at this age. They manifested positive feelings towards nature (excitement, curiosity, happiness), providing evidence of *biophilia* in early childhood at urban contexts. They also identified clearly different environmental issues as well as social ones. School seems to be an important source of learning about nature to children, as well as direct experiences, television and families. On the other hand, research tools that incorporate the voice of children were more informative regarding their perspective as they give a more dynamic and complex view than written and graphic tools. Results effectively evidence that kindergarten children have a well formed perspective about nature and highlight points to consider for strengthening this aspect, in particular the need to recognize ourselves as part of nature and what this implies.

**Key words:** nature, environment, kindergarten, children, environmental perception, ecology, conservation, environmental issues, environmental education, biophilia, early childhood education

## Introducción

Los niños y las niñas son como cofres de tesoros llenos de enormes riquezas. No solo son seres en formación, receptivos a aprendizajes, sino que tienen en sí muchas enseñanzas y montones de cosas para compartir. Hoy por hoy la neurociencia, la psicología y la pedagogía evidencian de múltiples formas que los niños y las niñas desde muy temprana edad van construyendo representaciones mentales del mundo que los rodea y generando sentimientos y actitudes frente a él. No obstante, y por distintos factores, la mirada de los niños - que no necesariamente es igual a la de los adultos - ha estado ausente de buena parte de las iniciativas en las que están involucrados,, pudiendo traer como consecuencia acciones desconectadas de sus necesidades o capacidades reales, y por ende, iniciativas menos efectivas de lo esperado.

Esta omisión del punto de vista de los niños ha estado presente en temas ambientales y poco se ha indagado sobre la perspectiva que puedan tener sobre la naturaleza y sobre su relación con ella. La educación ambiental ha tomado gran relevancia en las últimas décadas debido a que es ahora evidente el impacto tan negativo que como humanidad hemos tenido en nuestro entorno natural. Sin embargo, buena parte de las iniciativas ambientales se han orientado a conocer y atender problemáticas existentes (como la deforestación y el manejo de residuos), dejando en un segundo plano el fomento de la sensibilidad hacia el entorno natural y el reconocimiento de la interdependencia que existe con el ambiente.

Debido a las necesidades actuales del mundo, enfocarse en las problemáticas ambientales resulta pertinente desde una mirada adulta. No obstante, para algunos autores se trata de temas muy complejos para los niños que pueden incluso generar aversión al entorno

natural (White, 2004). Por su parte, la educación ambiental no solo pretende informar a los individuos sobre el entorno con el fin de fomentar el interés por resolver problemas y tomar decisiones acertadas (Stapp *et al.*, 1969; EPA, 2014), sino que, siguiendo los planteamientos de Wilches-Chaux, implica “contribuir a restablecer diálogos directos y vivenciales de los niños y las niñas (...) con el cosmos” (Ministerio De Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2006; pag. 19).

Explorar la perspectiva de los niños y las niñas hace parte de la relativamente joven corriente denominada Investigación con Niños y Jóvenes, resultante de la sociología, la psicología y la antropología (Punch, 2002; Einarsdóttir, 2007; Christensen & James, 2008; Clark *et al.*, 2014). En esta se reconoce que la vida de los niños es suficientemente interesante y sustanciosa como para ser estudiada, y que quienes más pueden dar cuenta de ella son los niños mismos. Se trata entonces de una investigación en la que los niños tienen un rol activo, y el investigador busca interpretar, o intervenir, lo mínimo posible.

De esta manera, el presente estudio tuvo por objeto realizar una investigación con niños ciudadanos con el fin de explorar lo que significa la naturaleza desde su perspectiva - incluyendo su pensar, sentir y actuar. Los resultados constituyen un primer paso para comprender la relación que niños y niñas establecen con su entorno natural, y desde allí identificar los mejores caminos para promover conocimiento, actitudes y habilidades ambientales.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1. Justificación**

En las últimas décadas los temas medioambientales han tomado un notable protagonismo en asuntos públicos y privados, tanto en esferas nacionales como internacionales. Aspectos como la existencia de reconocidos canales de televisión dedicados a presentar documentales sobre varios aspectos del entorno natural, las campañas de reciclaje, y el aumento de la agricultura urbana, por ejemplo, son solo una pequeña muestra de lo presente que está el tema hoy en día en la sociedad. No obstante, buena parte de la popularidad de los asuntos ambientales se debe a que como sociedad nos hemos dado cuenta de lo mucho que estamos alterando nuestro entorno natural.

Este interés por frenar nuestras prácticas poco sustentables y buscar alternativas a la forma de relacionarnos con el ambiente ha llevado a que diversas instituciones desarrollen programas orientados a tal fin. Por ejemplo, la UNESCO cuenta con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como una de las grandes líneas de trabajo del decenio, con la que se busca reorientar los programas educativos existentes para abordar la sostenibilidad, mejorar el entendimiento y la conciencia pública sobre esta, capacitar en formas que garanticen la sostenibilidad, y mejorar la calidad y el acceso a la educación (UNESCO, 2012). Por su parte, en Colombia se estableció por ley en 1995 que todas las instituciones de educación formal debían adelantar Proyectos de Educación Ambiental (PRAEs) para todos los niveles, con el objetivo de “coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos” (Decreto 1743 de 1994), y en

2002 se publicó la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

No obstante, pese al interés y a la promoción de acciones orientadas a solventar los problemas ambientales, poco énfasis se ha hecho en conocer las perspectivas que tienen los niños y las niñas sobre el medio ambiente, y mucho menos han sido tenidas en cuenta a la hora de desarrollar iniciativas de educación ambiental. Frente a este hecho, algunos autores señalan que desconocer la mirada de los niños puede traer consecuencias negativas en las acciones educativas, a pesar de ser ideadas con la mejor intención.

Por ejemplo, Randy White (2004), destacado proponente del juego al aire libre en los niños, señala que la actual educación ambiental en la primera infancia suele ser demasiado abstracta, privilegiando la discusión de conceptos complejos y el manejo de guías, libros y videos a cambio de la exploración directa del entorno. Teniendo en cuenta que el aprendizaje y la expresión en la primera infancia ocurren principalmente a partir de la experiencia directa - de una manera sensorial y emocional más que cognitiva (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010) - abordar el mundo a través de conceptos abstractos resulta inadecuado en la primera infancia. Adicionalmente, hay procesos cognitivos, como la síntesis y la abstracción, que toman varios años en desarrollarse debido a su complejidad (Oaters & Andrew, 2004). Por lo tanto, abordar conceptos complejos a temprana edad puede confundir a los niños y hasta generar sentimientos de ansiedad, desinterés e incluso fobia hacia la naturaleza (Phenice & Griffore, 2003; White, 2004). Paralelamente, minimizar el contacto directo con el entorno natural puede llevar a la pérdida de curiosidad y creatividad, a la propensión a estilos de vida sedentarios, y a desconocerse como parte del entorno natural (White, 2004).



Pero la falta de indagación de percepciones ambientales no ocurre solo con niños, ni en el contexto educativo. Fernández Moreno (2008) señala que en gran parte los planes de gestión ambiental, al menos en México, suelen no tener el éxito esperado porque se orientan siguiendo sólo las percepciones de los coordinadores encargados y excluyendo por lo general la perspectiva de las comunidades locales y de la población en general. Al respecto, Faggionato (2005) (citado por Cunha, Sobral y Gomes, 2010) resalta que el estudio de la percepción ambiental “es de importancia fundamental para que podamos comprender mejor las interrelaciones entre el hombre y el ambiente, sus expectativas, satisfacciones e insatisfacciones, los juicios y las conductas”. Esta comprensión permite vislumbrar el origen de los comportamientos desfavorables hacia el medioambiente (Flores y Herrera 2010) y por ende informa qué estrategias serían más efectivas y acordes con las necesidades reales para fortalecer una relación armoniosa de la persona con su entorno.

En este punto vale la pena mencionar que un factor que ha influido en la poca indagación de la perspectiva de los niños sobre naturaleza es que hasta hace relativamente poco los niños no eran protagonistas de las investigaciones sobre infancia, teniendo tradicionalmente un rol más bien pasivo y secundario debido a la creencia de que el investigador adulto era quien más podría hablar sobre su experiencia de vida (Fraser, Flewitt & Hammersley, 2014). Sólo en las últimas dos décadas la investigación con niños ha comenzado a consolidarse y a reconocerse como una línea investigativa en sí misma, producto de estudios provenientes de la psicología, la sociología y la antropología (Clark et al., 2014). Hoy se comienza a reconocer que la vida de los niños es suficientemente interesante como para ser estudiada, y se les da la voz a ellos mismos para que la compartan con los adultos, en

contraposición a la interpretación subjetiva que solían hacer los investigadores. Los avances en la investigación con niños han tenido lugar principalmente en Europa, Australia y Estados Unidos, por lo que realizar este tipo de estudios resulta muy significativo para nuestro contexto.

## **1.2. Antecedentes investigativos**

Estudios de percepción ambiental en los niños se han realizado al menos en Canadá (Burgess & Mayer-Smith, 2011), Australia (Keliher, 1994; Loughland *et al.*, 2003), Inglaterra y México (Barraza, 1999; 2003; 2001). En dichos estudios, *niños* se refiere a hombres y mujeres entre los siete y diecisiete años, habiendo una predominancia por individuos de ocho años en adelante. Quienes han realizado estos estudios han sido pedagogos, psicólogos, geógrafos y educadores ambientales, y, aunque se han implementado diferentes herramientas, predominan las encuestas escritas y los dibujos. Algunos estudios han sido de corte transversal, explorando la respuesta de estudiantes de diferentes cursos en una misma institución educativa, y otros han comparado la respuesta de estudiantes de edades similares en diferentes países. Sólo un estudio de los encontrados tuvo lugar por fuera de una institución educativa, siendo una actividad extracurricular en un parque natural (Burgess y Mayer-Smith, 2011).

El trabajo de Vicki Keliher (1997) es uno de los pioneros en el tema. Esta educadora ambiental exploró la percepción de niños de seis y siete años sobre naturaleza siguiendo entrevistas estructuradas y no estructuradas, cuestionarios, observaciones y producciones gráficas y escritas. Keliher encontró que las percepciones de los niños sobre naturaleza son diversas, se asemejan a la de los adolescentes, presentan la dualidad “la naturaleza está en todas partes”/“la naturaleza es prístina y remota”, están influenciadas por la televisión, y dependen de

su experiencia directa con el entorno. Del mismo modo, sugiere que las experiencias en la educación formal de los primeros años tienen un efecto significativo en las percepciones de los niños sobre naturaleza en edades posteriores.

Por su parte, el pedagogo Tony Loughland y colaboradores (2002, 2003) investigaron en Australia las concepciones de 2249 estudiantes de colegio, de los cursos 3º, 6º, 8º, y 11º (9, 12, 14 y 17 años respectivamente). Su estudio fenomenológico se basó en las respuestas a la pregunta "*Creo que el término/palabra ambiente significa ...*". Identificaron seis categorías: 1) un lugar, 2) un lugar que contiene seres vivos, 3) un lugar que contiene seres vivos y gente, 4) hace algo para la gente, 5) la gente hace parte del ambiente y es responsable de él, 6) la gente y el ambiente están en una relación interdependiente. Estas categorías fueron posteriormente clasificadas en dos grandes grupos: el ambiente como un objeto (categorías 1-3) y el ambiente como una relación (categorías 4-6). Luego exploraron qué variables de los estudiantes podrían explicar la diferencia entre respuestas y encontraron que los estudiantes de primaria, el género femenino, y quienes demuestran también interés en asuntos sociales son quienes menos tienden a ver al ambiente como un objeto pues lo perciben como una relación.

En Canadá, Burgess y Mayer-Smith (2011) exploraron la hipótesis de que las experiencias directas con la naturaleza impactan la percepción que se tiene de ella. Llevaron a un grupo de estudiantes de 10 y 11 años a Parque Nacional *North Cascades*, en Canadá, en donde durante varios días recorrieron diferentes ecosistemas y realizaron juegos de educación ambiental. Hicieron entrevistas semi-estructuradas antes y después de la experiencia, realizaron registros de observación de las actividades, y estudiaron documentos elaborados por los estudiantes. Los investigadores se basaron en la propuesta de Kellert (2002) de Nociones sobre la Valoración

Ambiental para identificar categorías de análisis, y encontraron muchas más categorías de las nueve propuestas. Concluyen que efectivamente los niños tienen perspectivas diversas sobre la naturaleza, mediadas por experiencias previas, y que pasar un tiempo en contacto con ambientes naturales cambia favorablemente su percepción.

En cuanto a Latinoamérica, la licenciada Laura Barraza es quien más ha indagado sobre percepción ambiental, tanto en niños como en adultos, habiendo adelantado diferentes investigaciones en México que incluyen exploraciones en comunidades indígenas (Barraza 1998, 1999, 2000, 2002; Barraza & Walford, 2002; Barraza & Robottom, 2008; Barraza & Pineda, s.f.). Su trabajo se ha enfocado en niños mayores de ocho años, argumentando que a edades más tempranas las habilidades de lectura y escritura y la capacidad de representación de los dibujos no están consolidadas. En su investigación con niños utiliza mucho la elaboración de dibujos, pero estos suelen ser interpretados por ella y colaboradores en vez de escuchar su voz directamente (excepto para aclarar elementos considerados confusos). No obstante, de ellos obtiene información sobre el conocimiento que los niños expresan de la biodiversidad de su entorno cercano, de la morfología de los animales y plantas que dibujan, y de las relaciones que plasman entre seres vivos. Adicionalmente, ha explorado la mirada de los niños frente a situaciones presentes y futuras, y ha prestado especial atención a la representación y actitud frente a problemáticas ambientales.

En Colombia, Duque y Mendoza (2011) estudiaron la percepción de temas ambientales de niños entre cuatro y seis años. Sin embargo, consistió en explorar el posible efecto de la campaña educomunicativa Doki, del canal de televisión Discovery Kids, por lo que se queda corto sobre la percepción real que puedan tener los niños sobre la naturaleza como tal.

Otra aproximación en el país proviene de Norma Castaño y Mireya Leudo, docentes del departamento de biología de la Universidad Pedagógica Nacional, quienes lideraron la investigación "Nociones de lo vivo" desde las prácticas pedagógicas. Interesadas en la formación de actitudes hacia las ciencias en la infancia, articularon los proyectos de los practicantes de biología relacionados con las nociones de los niños acerca de las plantas. Para su investigación se valieron de la microetnografía, la cual permite "explorar e interpretar el pensamiento de los niños acerca de lo vivo, buscando rescatar las expresiones espontáneas" (Castaño & Leudo, s.f).

A partir de la pregunta "este objeto es vivo?, ¿por qué?", (para niños de cinco y siete años) y de listas sobre seres vivos y no vivos (para niños de ocho años), las investigadoras elaboraron categorías semánticas. Entre sus resultados encontraron que los niños de cinco años y medio presentan varias categorías para clasificar lo vivo, y en general lo asocian con lo que se mueve, crece y respira, y lo no vivo como lo que además no presenta rasgos antropomórficos (por ejemplo, "el sol no tiene ojos ni boca", o "el cactus no se mueve ni tiene piernas"). Los niños de siete años consideraron como vivos los animales y como no vivas las plantas. Los de ocho años, definen lo vivo por sus características de nacer, crecer y respirar, y diferencian un movimiento pasivo para seres inanimados de uno activo para seres vivos.

Otro trabajo encontrado para Colombia proviene de Villuendas y colaboradores (2005), quienes estudiaron las representaciones ecológicas en la infancia en niños de primero, tercero y quinto de primaria de colegios rurales y urbanos de Argentina, Colombia, España e Inglaterra. En sus palabras:

"analizamos las representaciones ecológico-ambientales de los niños y niñas de diferentes países mediante las producciones pictóricas de una isla imaginaria donde se

les dice que van a vivir. Las características y los contenidos de la isla, así como las transformaciones que efectuarían sobre ella, son utilizados para interpretar sus estilos de vida y las concepciones sobre el valor dado a lo ecológico” (p. 14).

Encontraron que no hay diferencias significativas entre los países, y que los niños tienden a ver al medio natural “como un ente pasivo al que hay que modificar e invadir en pro de su bienestar” (p. 27).

Finalmente, la autora del presente documento adelantó en 2013 un estudio preliminar de este proyecto como parte del espacio académico Procesos y Enfoques Investigativos 3 del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad de La Sabana. El estudio se realizó en un curso de transición de un colegio privado masculino y orientado a una población de alto estrato socioeconómico, y se utilizó como herramientas entrevistas individuales, un histograma grupal para identificar fuentes de aprendizaje de temas ambientales, y una encuesta basada en dibujos sobre paisajes naturales o con problemáticas ambientales. Se encontró que los niños de siete años evidentemente tienen perspectivas claras sobre la naturaleza, que su nivel de conocimiento del entorno natural es heterogéneo y está mediado por experiencias previas o paralelas al colegio y el ambiente familiar, que tienden a percibir a la naturaleza como elementos sencillos - principalmente bióticos-, y que se ven como agentes externos a la naturaleza, a quien consideran que deben cuidar.

Por otro lado, según ellos, los medios audiovisuales y el colegio son las fuentes principales de conocimiento ambiental, y las experiencias de vida (acampar, visitar zoológicos, ir a la finca) así como libros y revistas tienen poco protagonismo. No obstante es probable que esta apreciación sea sesgada por su gusto más que por el aprendizaje real que obtienen, pues

durante la investigación se evidenció que al menos los dibujos animados parecen tener mayor influencia de lo que reconocen. En cuanto a los sentimientos, les costó trabajo evidenciar lo que sienten pero por lo general demuestran sentimientos positivos hacia la naturaleza y negativos hacia la contaminación. Por otro lado reconocieron más la problemática ambiental exterior a su contexto (basura en el mar) que en su cercanía (contaminación ambiental por smog) y es confuso para ellos el tráfico de especies ('no está bien pero me gusta'). Las herramientas de muestreo empleadas fueron eficientes y complementarias, aunque la muestra fue pequeña y faltó una mayor triangulación como medio para corroborar respuestas.

### **1.3. Pregunta de investigación**

Pese a que son varias las investigaciones que se han adelantado sobre la perspectiva de los niños sobre naturaleza y medio ambiente, es innegable que existe un gran vacío de información, en especial en la primera infancia así como para el país y el contexto latinoamericano. El hecho de que "niños" sea comprendido como el rango de edad hasta los 17 años hace que los resultados de diferentes investigaciones no sean comparables y que los niños menores de ocho años sean relegados como objetos de investigación, debido a que no dominan los medios de producción escrita.

A partir de este hecho, el presente estudio surgió de la pregunta: ¿qué perspectiva tienen los niños y las niñas sobre naturaleza?. Más detalladamente: ¿qué concepto tienen los niños y las niñas de naturaleza?, ¿qué sentimientos les genera?, ¿identifican problemáticas ambientales?, ¿qué actitudes tienen frente a estas?, ¿de dónde aprenden más sobre estos temas?. Y de forma paralela: ¿cómo visibilizar la mirada de los niños con la menor intervención

por parte del adulto?, ¿qué herramientas resultan efectivas para darles voz a los niños sin perder el rigor científico?



## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Indagar la mirada sobre naturaleza que tienen niños y niñas ciudadanos que cursan transición a través de diferentes herramientas con el fin de orientar estrategias pedagógicas que fortalezcan la conexión de los niños y las niñas con el mundo natural.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Identificar qué concepto tienen los niños y las niñas de transición sobre el término naturaleza.
- Contrastar la perspectiva que tienen los niños y las niñas de transición sobre naturaleza con la que tienen sobre medio ambiente.
- Evidenciar qué sentimientos les genera la naturaleza a los niños y las niñas de transición.
- Evidenciar si los niños y las niñas de transición reconocen la existencia de problemáticas ambientales y qué postura tienen ante ellas.
- Determinar las principales fuentes de aprendizaje de los niños y las niñas de transición sobre naturaleza.
- Identificar herramientas pertinentes para indagar la perspectiva de niños y niñas de entre cinco y siete años de edad.

### 3. Marco teórico

#### 3.1. Perspectiva, percepción, concepción o representaciones mentales

El objetivo central de este trabajo fue hacer visible la mirada de los niños frente a un tema particular, en este caso naturaleza. Ese propósito ha sido abordado por diversos investigadores, tanto dentro como fuera de temas ambientales (ver antecedentes investigativos), mas sin embargo se han utilizado indistintamente los términos *concepción*, *percepción*, *representación mental*, *conocimiento* y *perspectiva*. De esta manera, con la intención de aclarar cuál es el término más pertinente con base en el propósito mencionado, se indagó el significado de estos términos en enciclopedias y diccionarios generales, de psicología y de educación (ver anexo 1).

En primer lugar, revisando el término *concepción*, es para resaltar el hecho de que el término como tal no es común encontrarlo en los diccionarios enciclopédicos de educación y psicología. El término *concepto* es más estable (“idea que concibe o forma el entendimiento o pensamiento, expresado con palabras, opinión o juicio”, Real Academia Española - RAE 2001), mas el proceso de formación de conceptos se encuentra como *concepción*, *conceptualización*, *formación de conceptos* o *conceptuación*. En algunos inclusive el término *concepción* hace referencia a la “acción y efecto de formar un nuevo ser”, aunque para otros el verbo *concebir* hace referencia no sólo a nacimiento sino a “formar idea, hacer concepto de algo” (RAE, 2001). En conclusión, este término puede resultar ambiguo en las ciencias sociales, pero en sentido estricto hace referencia al proceso de formación de ideas o abstracciones de la realidad.

Para el presente trabajo se indaga por el *concepto* que los niños y las niñas tienen sobre naturaleza y medio ambiente, haciendo entonces referencia a la idea que han elaborado internamente sobre estos términos a partir de la abstracción de su realidad, la cual es expresada a través de palabras, dibujos y gestos. No se emplea el término *conceptualización* porque con este proyecto no se investiga el proceso de formación de conceptos como tal.

Por otro lado, *representación mental* al parecer tiene sus orígenes en la teoría Piagetiana y hace referencia a la imagen o estructuración del conocimiento en la mente, a la cual se accede a través de la memoria. Se trata de un proceso mental complejo en el que la imagen como tal es un conjunto de fragmentos almacenados en diferentes zonas del cerebro (Perrone & Propper 2007). Una *representación mental* por lo tanto se refiere concretamente a un proceso y producto mental inherente a cada persona, prácticamente imposibles de ser accedidos por terceros. Por ende se considera que no es un término que se ajuste a los objetivos de este trabajo.

El término *conocimiento*, por su parte, se relaciona tanto con un proceso (acto de conocer) como con un producto (lo que es conocido) (Rivilin & Schueler, 1946) a través de los cuales se identifican "los principios y cualidades de las cosas y las relaciones que se establecen entre ellas" (Martí, 2005). Según Perrone y Propper (2007), "se trata de un contenido de orden informativo que es modificado mediante procesos de aprendizaje que le agregan valor". Por lo tanto se trata de un proceso dinámico, complejo y continuamente cambiante. Debido a lo ambiguo que puede ser hablar del conocimiento que un niño pueda tener o no a partir de unas pocas actividades con ellos, y de su susceptibilidad a variar rápidamente en el tiempo, no se

empleó este término en esta investigación. Como se mencionó anteriormente, para casos específicos se utilizó el término *concepto*.

En cuanto a *percepción*, hay dos líneas evidentes. Por un lado hay quienes lo definen como el proceso fisiológico de sentir el entorno; y por otro, están quienes abogan que además incluye el procesamiento e interpretación de estos estímulos en el pensamiento, y por ende consiste en un aprehender de la realidad. Se trataría entonces de un proceso que principalmente permite tomar conciencia del entorno y del yo (Diccionario de pedagogía y psicología, 1999). Para esta investigación se considera que queda corto frente a los objetivos propuestos pero es un proceso fundamental para los mismos.

Finalmente, el término *perspectiva* hace referencia en una primera instancia a un contexto físico que tiene que ver con la “percepción de la distancia relativa a varios objetos con respecto del cuerpo del observador, la cual se vale del aparente tamaño de los objetos, de su sombra, del tamaño relativo de sus partes, etc” (Diccionario de Pedagogía y Psicología, 1999). Sin embargo, en otra instancia va más allá del plano espacial y define el “punto de vista desde el cual se considera o se analiza un asunto” (RAE, 2001). Esto es como parte del Perspectivismo, la cual es una doctrina filosófica que establece que “todas las cosas deben ser consideradas desde varios puntos de vista, ya que cada uno es distinto e indispensable para el conocimiento de estas” (Martí, 2005). Este es el término que más se aproxima a lo que se busca con esta investigación: hacer visible la mirada de los niños frente a un tema particular, en este caso naturaleza. Por ende, la conclusión a la que se llega es que lo más pertinente para este tipo de indagaciones es el término *perspectiva*.

### 3.2. Naturaleza y ambiente

En vista del tema de investigación, es relevante también precisar los términos *ambiente* y *naturaleza*. El término *ambiente*, a pesar de ser tan mencionado, puede adquirir diversos significados dependiendo del contexto en que se tome (Flores y Herrera 2010). En su término más simple es considerado como “todo lo que rodea un algo”, y proviene del latín *ambiens* o *ambientis* que significa “que va por uno y otro lado”, “rodear”, “andar alrededor”. En la Teoría de Sistemas se comprende como el complejo de factores externos que actúan sobre un sistema y determinan su curso y su forma de existencia. Para el caso del ser humano, se considera como el conjunto de circunstancias en que vive una persona, siendo estas naturales, culturales y sociales.

La política de Educación Ambiental de Colombia lo define como:

“un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural o bien transformados o creados por el hombre” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002; p. 31).

Esta es la definición adoptada en este trabajo.

Por su parte, *naturaleza* es también un término complejo con múltiples miradas. El diccionario de la Real Academia Española (2001) tiene 18 definiciones, entre las que se encuentran “esencia y propiedad característica de cada ser”, “conjunto, orden y disposición de todo lo que compone el universo”, “virtud, calidad o propiedad de las cosas”. “compleción o temperamento de cada individuo”, y “especie, género, clase”. Etimológicamente proviene del

latín *natura*, que a su vez se deriva del verbo *nasci*, que significa nacer. Por su parte, el diccionario de Oxford (Allaby, 1998) la define como “el fenómeno colectivo del mundo físico, incluyendo plantas, animales, el paisaje y otros aspectos y productos de la Tierra, en oposición a los humanos y las creaciones humanas”. Para este proyecto se toma esta última definición, aunque se considera al ser humano también como producto de la Tierra, y por ende como parte de la naturaleza. Sin embargo, sus creaciones y todo lo que implica la cultura se excluyen del término. En otras palabras, naturaleza hace referencia a todos los fenómenos del mundo físico que no sean objetos creados ni intervenidos por el hombre.

Por lo tanto, queda claro que *naturaleza* no es lo mismo que *ambiente* pues este último abarca también aspectos sociales y culturales. De aquí se puede concluir que educación ambiental es un campo amplio que va más allá de la biodiversidad, y tiene relación directa con diferentes factores de la sociedad.

### **3.3. Investigación con niños**

Desde el siglo XVII, la investigación científica ha tenido en múltiples ocasiones a la infancia como objeto de estudio, realizada principalmente para observar el desarrollo de los niños y las niñas y probar su desempeño o competencias por parte de un investigador (Einarsdóttir, 2007; Woodhead & Faulkner, 2008; Fraser, Flewitt & Hammersley, 2014). No obstante, en las últimas décadas ha despertado un interés por escuchar directamente la voz y las perspectivas de los niños, constituyendo lo que algunos denominan *Investigación con Niños y Jóvenes* (Clark *et al.*, 2014).

Esta relativamente reciente corriente proviene de la psicología, la sociología y la antropología, y ha surgido con el reconocimiento de la vida de los niños como de gran valor intrínseco así como de los niños y los jóvenes como quienes mejor pueden dar cuenta de sus experiencias (a diferencia de un tercero llamado investigador) (Harcourt & Einarsdóttir, 2011; Punch, 2002; Einarsdóttir, 2007; Christensen & James, 2008; Clark *et al.*, 2014). Este nuevo rol de los niños y jóvenes en la investigación también proviene de la visión postmoderna de éstos como individuos fuertes, capaces y poseedores de conocimiento, del movimiento sobre los derechos de los niños gestado en la década de los 80, e igualmente del impulso que tuvo la investigación cualitativa en las ciencias sociales desde la segunda mitad del siglo XX (Harcourt & Einarsdóttir, 2011; Einarsdóttir, 2007; Christensen & James, 2008; Clark *et al.*, 2014).

La investigación *con* niños (a diferencia de la investigación *sobre* niños) ha tomado mucha fuerza en la última década, trayendo como resultado muchas inquietudes sobre asuntos metodológicos y éticos. En particular, la pregunta central ha sido qué tan diferente es de la investigación con adultos, frente a lo cual la investigadora Samantha Punch (2002) sostiene que han tendido a existir dos extremos: considerar que es exactamente igual a la investigación con adultos o considerar que es totalmente diferente.

Metodológicamente se habla de que los niños requieren herramientas más acordes con sus habilidades, por lo que existe una amplia gama de métodos que incluyen dibujos, imágenes, producciones escritas, entrevistas, juegos, cuestionarios y fotografías, entre otros (Einarsdóttir, 2007). Sin embargo, algunos autores señalan que metodológicamente tanto los niños pueden hacer uso de herramientas usadas tradicionalmente para adultos, como que la investigación con adultos se pueden beneficiar de herramientas más diversas como las utilizadas con niños

(Punch, 2002; Christensen & James, 2008). Según estos autores, el asunto no está en definir las herramientas metodológicas arbitrariamente con la edad sino en adaptarlas al contexto específico de la investigación teniendo en cuenta no solo las habilidades de los participantes sino su contexto social.

Sin embargo, la diferencia entre las habilidades y el modo de comprender la realidad entre niños y adultos toma relevancia cuando se habla de niños pequeños. Debido a que los niños suele considerarse como los "seres humanos menores de 18 años" (UNICEF, 2006), se trata de un grupo heterogéneo en el que las diferencias en cuanto a habilidades de expresión y comunicación distan más de las adultas mientras menor sea la edad de los individuos. Los niños en edad preescolar, por ejemplo, por lo general no tienen consolidadas sus habilidades de lectura y escritura, y por lo tanto las herramientas basadas en estos medios pueden resultar inapropiadas a menos que se ajusten a las competencias de los infantes.

Pese a lo mencionado anteriormente, lo que más suele diferir entre la investigación con niños y la investigación con adultos suelen ser los aspectos éticos (Punch, 2002; Christensen & James, 2008; Clark *et al.*, 2014). Esto ocurre principalmente porque socialmente la infancia está constreñida por una sociedad centrada en los adultos, en donde las relaciones de poder tienden a ser desiguales (Punch, 2002). En la investigación con niños diversos autores han encontrado que para algunos participantes es extraño que les pregunten por sus opiniones o puntos de vista, o que al ver al adulto como figura de autoridad traten de responder buscando complacer al investigador por temor a lo que pueda suceder si no lo hace (Einarsdóttir, 2007). Paralelamente, los niños también están supeditados a lo que sus cuidadores aprueben para ellos, limitándolos en parte a sus posibilidades de participación en investigación (Punch, 2002).



Además a lo anterior, entre otros retos identificados en la investigación con niños también se encuentran: la validez y confiabilidad de la información obtenida - frente a la posibilidad de exageración o de información falsa-, la claridad y pertinencia del lenguaje, la disposición de un ambiente favorable, el establecimiento de cercanía y compenetración entre investigador y participantes, y el análisis objetivo de la información en donde se interprete lo menos posible (Punch, 2002). Por lo tanto, la investigación con niños y jóvenes constituye una línea de trabajo compleja, con características y necesidades particulares, que demanda una actitud crítica, respetuosa y creativa por parte del investigador.

### **3.4. Características de los niños y las niñas de transición**

El grado transición hace parte del sistema de educación formal que existe en Colombia y corresponde al grado obligatorio constitucional para preescolar, denominado también Grado Cero (Decreto 2247 de 1997). Está dirigido a estudiantes de cinco años de edad y constituye el puente de entrada al sistema educativo formal, lo cual significa que quienes lo cursan no necesariamente han tenido experiencias escolares previas. Los niños y niñas con quienes se trabajó tenían años en promedio, esto en buena parte porque ya estaban terminando el año escolar (ya habían cumplido años) y en su gran mayoría, si no en su totalidad, habían cursado otros grados de preescolar en la institución.

A esta edad los niños y las niñas se encuentran en una etapa de desarrollo interesante. Hablar de desarrollo es complejo porque existen diferentes miradas y teorías, además de varias dimensiones a tener en cuenta. Entre estas posturas, algunos consideran que la infancia se puede dividir en tres etapas y que entre los tres y los seis-siete años de edad tiene lugar la

*segunda infancia* (Serrat, 2002). En esta etapa - que sigue a un importante desarrollo físico y de inteligencia representativa - surge el recuerdo como una forma de memoria más potente, se adopta una primera identidad, se logran formas básicas de autocontrol y de seguimiento de normas sociales, y se comienza a comprender que los otros pueden tener puntos de vista diferentes. Es entonces una etapa de notorio desarrollo emocional, social y de la personalidad, que "facilita la actuación en el ambiente social y físico según ciertas normas de relación social y algunas leyes lógicas fundamentales" (Serrat, 2002, p. 26).

Desde los seis o siete años de edad (hasta los 11-12 años aproximadamente) comienza la *tercera infancia*, caracterizada por "el acceso a los conocimientos y a las formas de comportamiento requeridos por la cultura y la sociedad a la que se pertenece" (Serrat, 2002, pag. 26). En esta etapa las operaciones mentales son más lógicas y se comprende la conservación de las propiedades de los objetos y de relaciones entre estos, a menos que sufran transformaciones fundamentales y no solo aparentes.

Desde otra mirada, a los cinco-seis años de edad los niños y las niñas físicamente tienen un buen desarrollo motor grueso y están en proceso de fortalecer su motricidad fina – hasta ahora comienzan a afinar sus habilidades de escritura y dibujo aunque ya está establecida su lateralidad. A nivel cognitivo comienzan a interesarse por los números y las letras, saben que las palabras y las imágenes representan objetos reales, diferencian entre fantasía y realidad, son menos impulsivos en sus juicios, pueden agrupar y seriar objetos, pueden concentrarse por periodos de tiempo más largos y pueden seguir tres instrucciones no relacionadas. En lo emocional pueden expresar y nombrar sus sentimientos, controlan mejor la agresión, se preocupan menos cuando se separan de sus padres, expresan sentido del humor en chistes y

juegos de palabras, distinguen lo bueno de lo malo y comienzan a desarrollar consciencia. Finalmente, a nivel social tienen ideas radicales sobre los roles de género, tienen mejores amigos pero por cortos periodos de tiempo, pueden compartir y tomar turnos, les anima participar de experiencias escolares, son posesivos, quieren ser primeros en todo y le dan mucha importancia a los maestros (Brewer, 2007).

Estas características son el resultado de años de observación de niños y niñas, principalmente desde la pedagogía aunque también desde la psicología. Vale la pena mencionar que en todo caso hay diferencias individuales y tanto la genética como el contexto influyen en el tiempo y proceso del desarrollo. No obstante, las características generales de los niños que cursan transición respaldan la viabilidad de trabajar con ellos estudios de percepción.

## 4. Metodología

### 4.1. Tipo de investigación

El presente es un estudio de tipo fenomenológico, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y un alcance exploratorio-descriptivo. Los estudios fenomenológicos son frecuentes en las ciencias humanas y tienen por objeto “entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor” (Taylor y Bogdan, 1987, pag 16). En otras palabras, examinan el modo en que las personas experimentan y comprenden el mundo, y por lo tanto lo que importa es lo que los individuos perciben como importante más que lo que las teorías y otras fuentes afirman.

Desde la fenomenología, la conducta humana depende del modo en que la persona define su mundo, y esta definición, según el Interaccionismo Simbólico de Blumer, se basa en los significados sociales que las personas asignan al mundo que las rodea (Taylor y Bogdan, 1987). En este enfoque, el significado que determina la acción surge de la interacción con los otros a través de un proceso de interpretación. Debido a que este proceso de interpretación es dinámico y constante, dos personas pueden interpretar un mismo hecho de forma distinta porque han tenido diferentes experiencias previas o porque se encuentran en situaciones diferentes (Taylor y Bogdan, 1987, pag 24).

### 4.2. Diseño

El estudio tuvo lugar en dos instituciones de educación formal de la ciudad de Bogotá. Se tratan de un colegio bilingüe, femenino, confesional, calendario B, con 47 años de

funcionamiento y orientado a atender una población de estrato socioeconómico alto, del cual se desprende un centro educativo no bilingüe, mixto, calendario A, y orientado a atender una población de estrato socioeconómico bajo. Este centro constituye un vehículo de acción social del colegio como respuesta a las necesidades de la comunidad que con el tiempo llegó a colindar con la institución educativa, construida en un principio como un colegio campestre. El centro se encuentra ubicado dentro de las instalaciones del colegio, pero el funcionamiento y las actividades académicas de cada institución son independientes. Es para destacar que en el Colegio Santa María existe desde hace 10 años un programa pedagógico específico llamado "Semillero de investigación" el cual es un espacio que propicia el desarrollo de habilidades para la investigación desde preescolar hasta el grado once.

En el colegio se trabajó con un curso de transición compuesto por 17 niñas entre los seis y los siete años de edad. Se contó con un espacio académico denominado "semillero de investigación" y se realizaron cinco visitas en total. El espacio consistió en una hora de clase semanal (40 minutos) dedicando un total de cinco semanas a la aplicación de los instrumentos. En el centro se trabajó con el único grado transición, al cual asistían 32 niños y niñas entre los cinco y los siete años de edad. Este lugar se visitó en cuatro ocasiones, realizando actividades en cuatro espacios académicos (en tres semanas) y en el momento del recreo (para las entrevistas).

Se trabajó en una institución de educación formal con el fin de que los mismos niños y niñas participaran en las diferentes herramientas de recolección de información y así poder triangular los resultados. Además, este contexto permitió abordar las diferentes herramientas como actividades pedagógicas, facilitando la participación de los niños y las niñas. En total se

contó con la participación de 49 niños y niñas, aunque por motivos personales no todos participaron de todas las actividades.

### **4.3. Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizaron diversas herramientas de recolección de información debido a que se tenían diferentes objetivos, a que se buscó triangular la información para cotejar las respuestas de los niños y validar las herramientas mismas, y a que se pretendió ofrecer diferentes medios de expresión a los participantes, atendiendo así a sus diferencias particulares. Las herramientas surgieron tanto de la revisión de fuentes bibliográficas como de la experiencia de trabajo con niños en el aula a partir de las prácticas pedagógicas de Licenciatura en Pedagogía Infantil en la Universidad de La Sabana. En el primer caso, fue de interés comparar los resultados con investigaciones anteriores así como constatar suposiciones hechas en las mismas, como es el caso de utilizar el término naturaleza como sinónimo de medio ambiente. Se incorporaron y adaptaron rutinas del pensamiento como *veo-pienso-me pregunto, titulares, círculo de perspectivas* (Visible Thinking, 2014) a algunas de las actividades para hacer visible el pensamiento de los niños. Para la aplicación de los instrumentos se contó previamente con el consentimiento informado de los directivos de la institución educativa, así como con el de los niños y niñas. Los diferentes formatos utilizados se presentan en el Anexo 2.

**4.3.1. Dibujos.** La producción gráfica ha sido empleada frecuentemente cuando se realizan investigaciones con niños (Barraza, 1999; Punch, 2002; Einarsdóttir, 2006; Einarsdóttir, Dockett & Reppy, 2009). La principal razón para esto es que se considera que supera las

posibles barreras del lenguaje, de manera que permite la expresión de niños que no dominen la escritura así como la comparación entre miembros de culturas y habilidades diferentes. Adicionalmente, se considera que el dibujo permite evidenciar los sentimientos y actitudes que el niño pueda tener debido a que se conecta más fácilmente con su aspecto sensible, y además le permite ser más creativo y participativo.

Los dibujos en el trabajo con niños han sido empleados para interpretar rasgos de la personalidad y del estado emocional, para identificar aspectos importantes o significativos para ellos, para hacer una introducción a actividades más complejas, para generar acercamiento al investigador, para tener una mirada inicial de lo que opinan sobre un tema, para desarrollar la motricidad fina como preparación a la escritura, e inclusive simplemente para pasar el tiempo (Barraza, 1999; Einarsdóttir, Dockett & Perry, 2009).

Muchos adultos consideran que a todos los niños les gusta dibujar y por eso ven a los dibujos como una herramienta apropiada para todos; sin embargo, varios niños no disfrutan dibujar, y esto está mediado por su percibida y real habilidad para hacerlo (Punch, 2002). Los niños que sienten que no son competentes dibujando suelen evitar participar en este tipo de actividades o hacerlo de forma muy ligera. Por otro lado, el dibujo está mediado por el contexto social y la experiencia, y con relativa frecuencia los niños repiten imágenes estereotipadas. Además, los investigadores han encontrado que es frecuente que entre ellos se influncien o copien.

Las investigaciones sobre la perspectiva de los niños sobre medio ambiente y naturaleza han tendido a usar dibujos, pero estos suelen ser interpretados por los investigadores (Keliher, 1997; Barraza, 1999, 2001; Villuendas, Liébana, Fernández, & Córdoba, 2005). Desde el campo

de la Investigación con Niños y Adolescentes, los autores enfatizan la importancia de complementar el dibujo con la narrativa de los niños sobre el mismo, con el fin de disminuir el sesgo del investigador en la interpretación subjetiva y de obtener mayor información sobre las intenciones reales de los niños detrás del dibujo - las cuales pueden fácilmente permanecer ocultas en la mirada del adulto - garantizando así la real visibilización de su voz (Einarsdóttir, 2006; Einarsdóttir, Dockett & Reppy, 2009). Sin embargo, Punch (2002) resalta la importancia de saber cómo establecer esta comunicación con los niños pues estos podrían también sentir que al pedirles su explicación se están descalificando sus habilidades artísticas.

En el presente proyecto el dibujo se trabajó como actividad inicial y tuvo por objeto explorar la imagen general que los niños tienen sobre naturaleza. Paralelamente se comparó con la imagen que tienen sobre medio ambiente, con el fin de evaluar la hipótesis de algunos investigadores de utilizar los términos *naturaleza* y *medio ambiente* como sinónimos en vista de que, según ellos, este último puede ser complejo para los niños (Barraza & Ceja-Adama, 2003).

Para este trabajo, en cada uno de los cursos con los que se trabajó, luego de la presentación del proyecto y de contar con su consentimiento en la participación del mismo a cada niño y niña se le invitó a realizar un dibujo sobre naturaleza y uno sobre medio ambiente. A cada uno se le pidió que explicara sus dibujos a medida que los iba terminando, la cual se grabó en audio. Los niños y niñas utilizaron sus propios elementos (lápices de colores, marcadores, etc) para realizar el dibujo sobre un octavo de cartulina. Se quiso contar con materiales más diversos como papel seda, lanas, plastilina, etc para facilitar otras vías de expresión y promover una mayor conexión con su interior y su creatividad, pero el tiempo fue una gran limitante.



**4.3.2. Encuestas.** Las encuestas también han sido utilizadas en investigaciones sobre la mirada de los niños sobre temas ambientales. En particular, formatos escritos en los que los niños deben terminar la frase *"para mí naturaleza es..."*, o *"pienso que el término/palabra ambiente significa ..."* han sido recurrentes (Keliher, 1997; Loughland, Reid & Petocz, 2002; Barraza & Ceja-Adama, 2003). El presente trabajo también abordó la pregunta *"para mi naturaleza es..."* a través de los dibujos mencionados anteriormente así como de un cuestionario y de la entrevista.

Se realizaron tres tipos de encuestas (ver anexo 2). Por un lado, se hizo una encuesta basada en dibujos la cual tuvo por objeto identificar la forma en que los niños comprenden la naturaleza (por ejemplo, como elementos discretos vs. ecosistemas vs. relaciones, o como elementos bióticos y abióticos o solo bióticos). La herramienta consistió en una hoja con cuatro imágenes que contenían diferentes ecosistemas y elementos de la naturaleza, incluyendo un escenario de contaminación, y debajo de las cuales estaba la frase "en este dibujo veo: ". Los niños y las niñas debían continuar la frase escribiendo lo que veían en cada imagen.

Por otro lado, se realizó cuestionario escrito con el que se recopilaron conceptos generales de los niños y las niñas sobre naturaleza, así como tendencias generales sobre sentimientos y actitudes hacia la misma. Un tercer instrumento fue una encuesta tipo tarjetón de votación, con el que los niños manifestaron las principales fuentes de donde aprenden sobre temas ambientales. En esta se les presentó una serie de dibujos que representaban el colegio, la familia, los amigos, los documentales, los libros, las películas y series de TV, experiencias

directas, e internet. Cada uno identificó las dos fuentes donde consideró que es de donde más aprende sobre temas ambientales, así como la que menos.

**4.3.3. Análisis de imágenes.** En investigaciones con niños las imágenes han sido empleadas para provocar la reflexión y la discusión aunque no con tanta frecuencia como los dibujos o las encuestas. Se han empleado principalmente como parte de entrevistas. En el presente trabajo utilicé diferentes imágenes de ecosistemas, especies de fauna y flora y de problemáticas ambientales, y las complementé con Rutinas del Pensamiento adaptadas (veo-pienso-siento-me pregunto, titulares, punto de vista de otros). Esto último con el propósito de activar y visibilizar el pensamiento (la perspectiva) de los niños.

Las Rutinas de Pensamiento son uno de los componentes centrales del enfoque pedagógico Pensamiento Visible (Visible Thinking), desarrollado por el Proyecto Cero (Project Zero) de Harvard. Este proyecto fue creado en 1967 por el filósofo Nelson Goodman en la escuela de posgrados en educación de Harvard con el fin de estudiar y mejorar la enseñanza de las artes, aunque con el tiempo se ha expandido para incluir otros aspectos relacionados con la inteligencia, el entendimiento, el pensamiento, la creatividad, la ética y el pensamiento intercultural e interdisciplinario (Project Zero, 2014).

Las Rutinas de Pensamiento en sí son procedimientos o patrones de acción que han de usarse repetidamente en el aula para facilitar el logro de objetivos específicos (como entender, evidenciar, crear, decidir, entre otros), y que permiten tanto cultivar habilidades de pensamiento en los estudiantes como profundizar en los contenidos de aprendizaje (Visible Thinking, 2014). Se tratan entonces de herramientas que facilitan a los estudiantes un pensamiento activo y que

paralelamente hacen visible este pensamiento. En esta investigación se incorporaron estas estrategias precisamente para esto último, pues el tiempo y la forma de trabajo no permitía desarrollar rutinas como tal.

La rutina *veo-pienso-me pregunto* fue adaptada a *veo-pienso-siento* para hacer evidente estos aspectos frente a imágenes tanto de ambientes naturales como de problemáticas ambientales, siendo así una forma explícita de capturar la perspectiva de los niños en estos aspectos. La rutina *titulares* fue incorporada para resumir la mirada frente a situaciones particulares, y la rutina *círculo de puntos de vista* se adaptó para indagar sobre qué creían los niños y las niñas que algunos personajes de la historia pensarían frente a una situación dada, con el objetivo de evidenciar su identificación y respuesta a problemáticas ambientales.

El ejercicio de análisis de imagen se hizo de dos formas. Por un lado se comentaron imágenes en la entrevista con el fin de contrastar las respuestas con las escritas para el ejercicio de “en este dibujo veo”, mencionado anteriormente, y de analizar imágenes que evidenciaban algunas problemáticas ambientales. Por otro lado, en una actividad aparte, se les presentó a los niños y las niñas una historia acompañada de dibujos en medio pliego de cartulina, que hablaba sobre un granjero que comenzó a sembrar papas en un páramo y a medida que sembraba más para producir más el páramo se hacía más pequeño. De esta historia los niños escribieron las tres rutinas, y los personajes de los cuales debían inferir qué pensaban fueron la rana, el colibrí y el granjero (ver anexo 2).

Para precisar términos, en el presente trabajo *problemáticas ambientales* hace referencia al conjunto de problemas o dificultades que de una u otra forma tienen que ver con el medio ambiente. Según la profesora María Victoria Pinzón Botero del IDEA (IDEA, 2014b), “los

problemas ambientales son producto de los conflictos humanos entre la oferta de recursos y la demanda que el hombre hace de estos, además de las formas de procesamiento, su manejo inadecuado y la cultura del consumo". Entre los problemas ambientales se encuentran: contaminación del agua, contaminación atmosférica, contaminación por ruido, mal manejo de residuos, deforestación, sobre explotación, calentamiento global, acidificación del mar, desechos electrónicos y nucleares, pérdida de biodiversidad, migración forzada, y pérdida de recursos culturales, entre otros.

**4.3.4. Cuento inconcluso.** Esta herramienta no la he visto utilizada en estudios de percepciones de los niños sobre ambiente. Se trata de una propuesta desde la sociología para capturar las representaciones sociales a través de elaboración propia (Urmeneta, 2010). Según la socióloga Urmeneta (2010):

"El objetivo de la técnica es desvelar el contenido representacional que configura el llamado sentido común, mediante el análisis del discurso infantil. El propósito es conocer y describir el imaginario social de los niños y niñas, explorando sus representaciones en torno a objetos sociales de diversa índole como por ejemplo: sus estereotipos de género, etnia y clase social, su concepción de la familia y otras instituciones sociales, su comprensión del consenso normativo y el control social, su definición de la transgresión social, su concepción de la inmigración y el otro inmigrante, entre muchas otras posibilidades."

Con esta herramienta no se buscó tanto capturar la representación social de una problemática ambiental sino identificar si podían reconocer su existencia y qué actitud tomaban frente a esta.

Para esta actividad les leí la mitad del cuento “El oso con la espada” de Davide Cali y Gianluca Foli, en el que se presenta un caso de destrucción de un bosque y algunas consecuencias que esto puede traer. A cada niña le repartí una hoja y la invité a que construyera un final para el cuento (incluyeron dibujos además de texto). La problemática ambiental fue la destrucción de hábitat. Este ejercicio sólo se realizó con las niñas del colegio.

**4.3.5. Entrevistas.** Las entrevistas con niños también han estado presentes en los estudios sobre percepciones ambientales en la infancia, aunque la voz de los niños ha sido mayoritariamente inferida a partir de dibujos, encuestas y otras producciones escritas. No obstante, desde el campo de la Investigación con Niños y Adolescentes se considera que rescatar la voz de los niños de manera directa es fundamental, tanto porque la mirada del adulto frente a los mismos hechos puede ser muy diferente a la de los niños, como porque su opinión y expresión merecen respeto y atención (Punch, 2002; Einarsdóttir, 2006; Einarsdóttir et al., 2009; Clark et al., 2014).

En este trabajo la entrevista fue un insumo fundamental. No se realizó una actividad pedagógica como para los otros instrumentos sino que se definió un grupo aleatorio de niños de cada curso a quienes se les hicieron entrevistas individuales o por parejas en horas del descanso o de clase. Con la ayuda de tarjetas les hice una serie de preguntas, orientadas a indagar conocimientos y sentimientos sobre naturaleza y medio ambiente, y sobre problemáticas ambientales. El diálogo fue grabado. Las preguntas fueron:

- Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?
- Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)

- ¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?
- Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?, y si te preguntaran si haces parte del medio ambiente, ¿qué responderías?
- ¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque – uno de los dibujos presentado en la encuesta escrita. Ver anexo 2). ¿Qué piensas del dibujo?; ¿qué sientes con el dibujo (te gusta, no te gusta, te da igual)?
- ¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral – uno de los dibujos presentado en la encuesta escrita. Ver anexo 2). ¿Qué piensas?; ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, te da igual)
- ¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura – el mismo fondo del dibujo anterior. Ver anexo 2). ¿Qué piensas?; ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, te da igual)
- (Frente a dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque. Ver anexo 2) ¿qué ves?, ¿qué imagen te gusta más?, ¿por qué?. ¿Qué piensas de cada imagen?, ¿qué sientes?
- (Frente a una imagen de tráfico en Bogotá en la que un camión está emitiendo smog. Ver anexo 2) ¿qué ves?, ¿qué piensas?, ¿qué sientes?

#### **4.4. Análisis**

Se recopilaron ilustraciones, documentos escritos, grabaciones de voz y respuestas a encuestas y entrevistas. No se recopilaron videos ni fotografías por restricciones de la institución educativa. Para analizar esta información se siguió el Análisis de Contenido (Content Analysis), que consiste en “explorar significados explícitos y encubiertos en textos (u otras

producciones) y en probar hipótesis sobre ellos” (Bernard & Ryan, 2010, p. 287). Con éste método se parte de una pregunta o hipótesis específica, se generan códigos o categorías que den respuesta a esta pregunta, se aplican los códigos al material a ser analizado, y se genera una matriz de respuestas basada en los códigos o categorías establecidas.

En la medida de lo posible se generaron histogramas de frecuencia a partir de las categorías, y se exploraron diferencias entre las instituciones educativas y entre géneros. La unidad de análisis varió entre herramientas según el número de niños y niñas presentes el día de la actividad (tabla 1). Para esto se utilizaron los programas Excel y SPSS.

*Tabla 1. Unidad de análisis y número de datos para cada herramienta*

HERRAMIENTA	UNIDAD DE ANALISIS	NUMERO
Dibujos sobre naturaleza	Individuo	47
Dibujos sobre medio ambiente	Individuo	38
Encuesta dibujos	Individuo	44
Encuesta cuestionario	Individuo	47
Cuento inconcluso	Individuo	12
Análisis de imágenes	Individuo	45
Fuentes de aprendizaje	Individuo	46
Entrevistas	Individuo	9
	Pareja	2
	Grupo focal (6 niños)	1

**4.4.1. Categorías de análisis.** Como se mencionó anteriormente, el Análisis de Contenido requiere que se establezcan categorías en las cuales se clasificarán los resultados. Para el presente estudio, con base en los objetivos planteados, se establecieron las siguientes categorías:

**4.4.1.1. Objetivo 1 – Concepto de naturaleza.** Las categorías definidas para el concepto de naturaleza fueron:

- Elementos: listado de elementos discretos. Ejemplo: *un jabalí, hormiga, oso, zorro, libélula*
- Categorías: grupos discretos de elementos. Ejemplo: *peces, animales, árboles*
- Ecosistemas: reconocimiento y nombre de ecosistemas. Ejemplo: *bosque, desierto*
- Cualidades o situaciones: más allá de los elementos concretos. Ejemplo: *oscuridad, peces felices, todo tipo de basura, amor*

Adicionalmente se analizó si los elementos identificados fueron solo bióticos o también incluyeron abióticos, así como el grupo de elementos bióticos mencionado (plantas, animales, hongos, microorganismos; fauna local o foránea; clase de animales)

Las categorías definidas para el concepto de medio ambiente, el cual se comparó con el concepto de naturaleza, fueron:

- Elementos. Ejemplo: *león, mariposa, estrella*
- Espacio físico. Ejemplo: *parque, ciudad*
- Condiciones climáticas. Ejemplo: *lluvia, soleado*
- Cualidades o situaciones. Ejemplo: *botar basura*



Se determinó si el concepto de medio ambiente evidenciado era equivalente al de naturaleza o no. Para complementar un poco esta comparación así como el concepto de ambiente, en las entrevistas se indagó un poco más.

**4.4.1.2. Objetivo 2 – Sentimientos hacia la naturaleza.** Para este objetivo se tomaron dos categorías generales: agrado o gusto (ejemplo: *chévere, me gusta, siento que debo cuidarla*) y desagrado o rechazo (ejemplo: *no me gusta, me da miedo*). En este aspecto es importante resaltar que existen también sentimientos indirectos que surgen sobre el trato de otras personas a la naturaleza, como "*me siento triste que encierren a los pájaros*", lo cual se aborda en la discusión de resultados.

**4.4.1.3. Objetivo 3 – Reconocimiento de problemáticas ambientales.** Las categorías para este objetivo fueron *las reconoce* y *no las reconoce*. Frente a estas se revisó qué sentimientos les generan las problemáticas como tal y qué actitudes tienen frente a las mismas. Las problemáticas identificadas se analizaron como categorías emergentes e incluyen: contaminación del agua, contaminación atmosférica, contaminación auditiva, accidentes de tránsito, y cautiverio de fauna.

**4.4.1.4. Objetivo 4 – Fuentes de aprendizaje sobre naturaleza.** Finalmente, para este objetivo no se establecieron categorías sino que se elaboraron histogramas de frecuencia, debido a la naturaleza de los datos.

## 5. Resultados y Análisis

Debido a la diversidad de herramientas utilizadas, los resultados se presentan para cada una de estas. Los resultados para los objetivos planteados se presentarán en la sección de Discusión de resultados.

### 5.1. Dibujos

Las 17 niñas del colegio y 30 niños del centro realizaron dibujos a partir de la frase "*para mí, naturaleza es ...*". Sin embargo, solo 12 niñas del colegio y 27 del centro realizaron dibujos sobre el medio ambiente, partiendo de la frase "*para mí, medio ambiente es ...*". Esto se relaciona con las diferencias individuales frente al ejercicio, en el que algunos niños borraron en diversas ocasiones lo que iban plasmando porque creían que "les estaba quedando mal" o porque querían replicar el dibujo hecho por alguna compañera o compañero, y otros simplemente se tomaron más tiempo para colorear su trabajo y socializar con sus compañeros. Esto, en términos prácticos entorpece un poco el registro de las perspectivas individuales y representa un reto pues fue evidente que algunas personas terminaron rápido los ejercicios mientras que otros se demoraron mucho, lo cual no solo afecta los resultados (el tamaño de la muestra es menor a la esperada) sino las dinámicas de la actividad. No obstante esta es una realidad en los contextos educativos que simplemente hay que tener en cuenta. Ningún participante se negó o tuvo mayores dificultades realizando el ejercicio.

**5.1.1. Naturaleza.** En cuanto a la naturaleza, los dibujos consistieron principalmente en una serie de elementos, entre los cuales fue frecuente encontrar la combinación pasto, árboles, flores y sol (figura 1 a y b). No obstante, el elemento más frecuente fueron los animales (figura 2). Los animales fueron más frecuentes en los dibujos de los niños y niñas del centro (figura 2), y en varias ocasiones el dibujo consistió en animales descontextualizados; sin suelo, vegetación u otro elemento (figura 1 d). En el colegio los animales fueron en su mayoría mariposas y abejas, seguidas de pájaros (figura 1 c y e); en el centro fueron principalmente grandes mamíferos. Algunos niños plasmaron en sus dibujos una gran diversidad de especies (figura 1 e y f) mientras que otros se enfocaron en uno o pocos elementos (figura 1 d). Adicionalmente, en este ejercicio aparecieron también elementos creados por el hombre, incluyendo casas, un puente, un edificio, un carro, una calle, un parque, una piscina, un bus, una patineta, una rampa y un helado (figura 1 g y h).

El 57% de los niños y niñas incluyeron elementos abióticos en sus representaciones gráficas, los cuales consistieron en el sol, nubes, montañas, arcoíris (1 caso) y cuerpos de agua (figura 2 y 3). Los elementos abióticos estuvieron más presentes en los dibujos de las niñas del centro, así como elementos vegetales. En general, cuando dibujaron árboles con frutos estos siempre fueron manzanas. No se dibujaron hongos.

Entre los animales, las niñas del colegio dibujaron considerablemente más invertebrados que vertebrados, que en su gran mayoría fueron mariposas. Los niños y niñas del centro dibujaron más frecuentemente mamíferos grandes, como leopardos, tigres, osos, y leones, y en un gran porcentaje fueron especies foráneas a los ecosistemas locales como el león, el tigre, la jirafa, el cocodrilo y el tiburón (figura 3). Solo en un par de casos se dibujaron peces, y en otro



Figura 1. Ejemplos de los dibujos realizados por los niños y las niñas sobre naturaleza. Los dibujos de la izquierda provienen del colegio y los de la derecha del centro.

par, reptiles. Otros niños representaron mascotas, principalmente perros. Por otro lado, en pocos dibujos se incluyeron personas (figura 2).

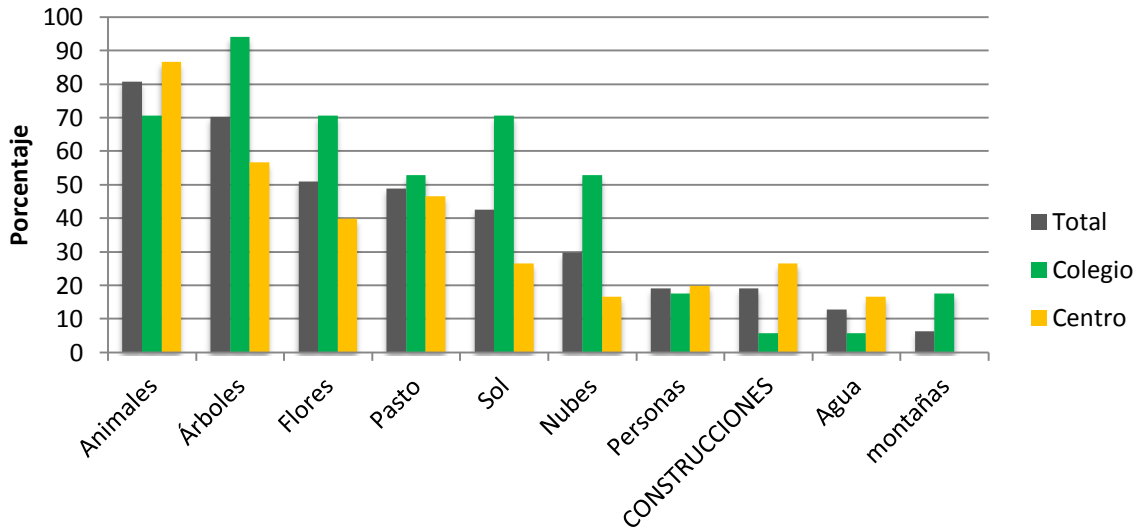


Figura 2. Elementos generales representados en los dibujos sobre naturaleza. El porcentaje es relativo al tamaño de la muestra (total=47, colegio=17, centro=30. Total equivale a la suma de ambos grupos con el fin de evidenciar las tendencias generales).

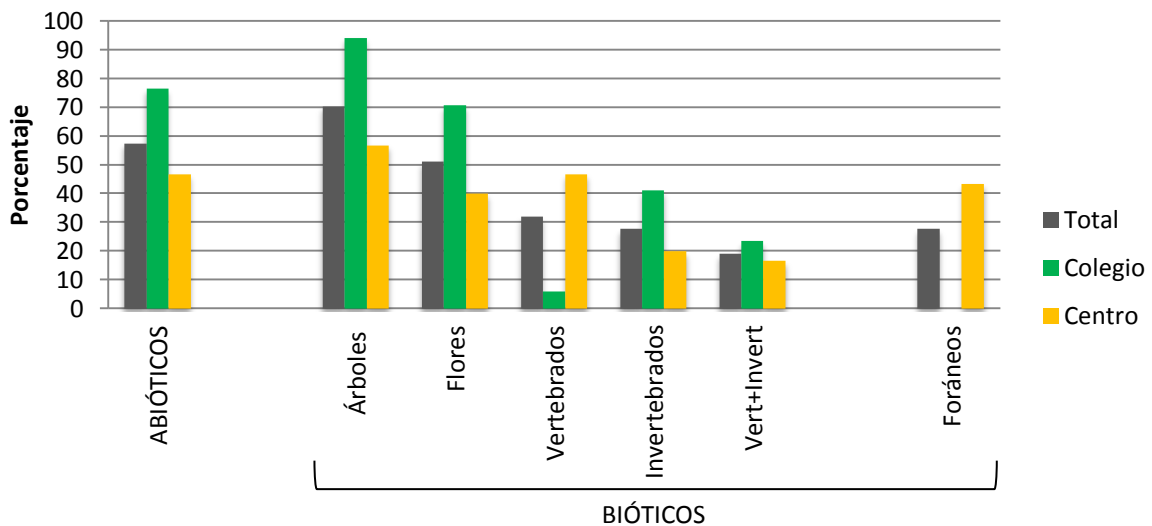


Figura 3. Elementos bióticos y abióticos representados en los dibujos sobre naturaleza. El porcentaje es relativo al tamaño de la muestra (total=47, colegio=17, centro=30).

En tres casos los dibujos fueron más allá de la representación de elementos concretos e incluyeron corazones y notas musicales (figura 4). Un caso se presentó en el colegio y en este la estudiante manifestó que para ella la naturaleza era amor y música, idea que aclaró en la explicación de su dibujo y que reiteró en la entrevista (figura 4a). El otro caso fue de una estudiante del centro, quien dibujó un corazón junto a un par de animales y un sol, y en cuya hoja se encontraban borradas las frases "te amo mamá y papá" y "el amor de los papis" (figura 4b). En la explicación la estudiante manifestó que el corazón lo había hecho porque los animales eran muy importantes pero es posible que esta respuesta se hubiera ajustado a la de sus compañeros. Con ella desafortunadamente no se pudo hacer la entrevista para cotejar esta idea, y en el cuestionario escrito manifestó que para ella naturaleza es "las flores y también es el león". Finalmente, un niño del centro dibujó también un corazón, junto a una ciudad y una jirafa, aunque no dio mayores explicaciones sobre esto (figura 4c). En el cuestionario manifestó que para él naturaleza es "viajar y jugar y divertirme y más y futbol y divertirme mucho", y en la entrevista habló sobre la seguridad en la ciudad, policías, ladrones y la familia.

La explicación de los niños al dibujo por lo general coincidió con los elementos identificados a simple vista. En algunos casos sirvió para aclarar la especie animal, el tipo de frutos o el cuerpo de agua dibujado, entre otros. Sin embargo, en varios casos la explicación le aportó acción a lo dibujado, como por ejemplo "Un lago, mi mamá y yo pasando por un puente y naturaleza", "un mono trepado en un árbol. Está trepándose en el árbol para cazar las bananas", "las nubes están acá, el (sol) está calentando y también llueve, entonces las flores están creciendo, y hay pasto y árboles", "que hay mucho sol, es muy lindo, crecen los árboles, las plantas y hay pájaros. El pájaro está en su casa. Hay una abeja. Borré unas niñas porque no me



Figura 4. Casos en que los niños representaron algo más que elementos concretos.

gustó. Las personas no hacen parte de la naturaleza. Las nubes sí". En la gran mayoría de los casos los niños y las niñas dijeron que no les había faltado nada por dibujar y que para ellos eso era naturaleza. Los participantes del centro tendieron a ser un poco más tímidos a la hora explicar el dibujo.

En un caso en particular, para un estudiante del centro, el dibujo, tanto de la naturaleza como de ambiente, se prestó para que hablara sobre una vivencia familiar relacionada con la finca y la muerte de su abuelo, sobre la cual quería seguir hablando. Toda su conversación giró en torno a detalles de la finca de su abuelo y cosas que había hecho en su visita (como ir a la piscina). En el cuestionario, escribió que para él naturaleza era "Tocaima", el lugar donde se encuentra la finca. Esto demuestra en parte el impacto que pueden tener las experiencias de vida en el concepto de naturaleza en los niños, y el carácter holístico de su aprendizaje (a partir de su experiencia construyó conocimiento sobre geografía, relaciones interpersonales, naturaleza, construcción, entretenimiento, etc). Del mismo modo evidencia el carácter terapéutico que pueden tener este tipo de ejercicios, y su relevancia en el aula.

**5.1.2. Medio ambiente.** Los dibujos sobre medio ambiente representaron un reto para varios participantes. En algunos casos dijeron explícitamente que no sabían que era y me preguntaron si era animales. En otros casos entre ellos se miraban con incertidumbre y se preguntaban qué dibujar. Esto resultó en que muchos dibujaran *elementos* de la naturaleza similares a los anteriores, en especial animales (figura 5). Este fue el caso más común en el centro. Por el contrario, la mayoría de las estudiantes del colegio plasmó representaciones del *clima* (figura 6). Otra fracción de los dibujos consistió en representaciones de edificios o carros



y calles, adscritos a la categoría de lugar o *espacio físico*, y un tanto más representó *situaciones* como botar la basura en la caneca, botarla fuera de ella y en un caso se dibujaron personas encarceladas (figura 6).



Figura 5. Ejemplos para las categorías de análisis del concepto Medio Ambiente. a) elementos, b) lugar o espacio físico, c) condiciones climáticas, d) situaciones o cualidades.

La explicación oral por lo general constató lo que se había identificado en los dibujos, aunque permitió identificar cuándo la representación era de una situación y profundizar en esta. Las transcripciones de las definiciones orales que los niños dieron sobre medio ambiente se encuentran en el anexo 3.

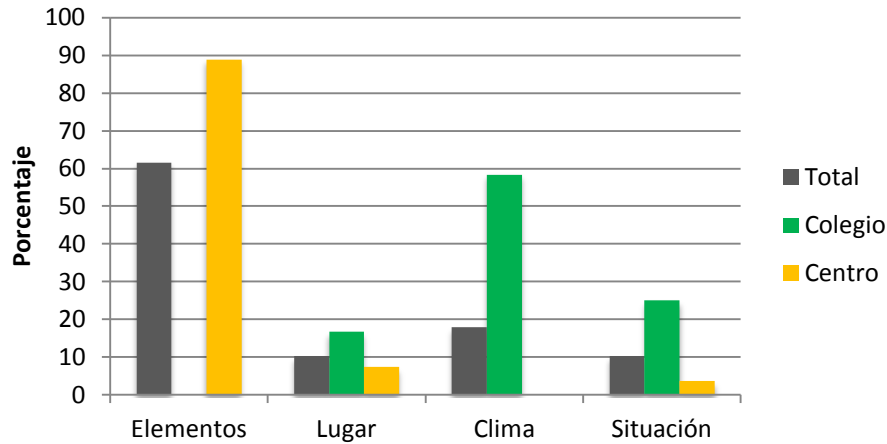


Figura 6. Resultados para las categorías de análisis del concepto Medio Ambiente. El porcentaje es relativo al tamaño de la muestra (total=39, colegio=12, centro=27).

## 5.2. Encuestas

Se realizaron 44 encuestas basadas en imágenes (30 del centro y 14 del colegio), 46 sobre fuentes de aprendizaje (tarjetones de votación. 30 del centro y 16 del colegio) y 47 cuestionarios (30 del centro y 17 del colegio).

**5.2.1. Encuesta basada en imágenes.** Las 14 niñas del colegio analizaron los cuatro dibujos seleccionados para este ejercicio; los 30 niños y niñas del centro analizaron cada uno dos de las cuatro imágenes, por cuestiones de tiempo. Adicionalmente se hizo el ejercicio con un grupo de 19 estudiantes universitarios entre los 17 y 36 años, con el que se contrastaron los resultados tanto de esta herramienta como de los cuestionarios. Esto se hizo con el fin de tener un marco de referencia frente a los resultados de los niños, sobre todo para indagar qué tan rígida es la herramienta como tal para los objetivos propuestos.

La descripción de cada dibujo se clasificó en una de las categorías propuestas para el concepto general de naturaleza (elementos, categorías, ecosistemas, cualidades o situaciones), y se analizaron los elementos que los participantes mencionaron. Este consistió en un análisis de frecuencias y promedios sobre la cantidad de elementos bióticos y abióticos (plantas, vertebrados, invertebrados y hongos) incluidos. Sin embargo, hay que reconocer que muy probablemente estos elementos no son necesariamente los únicos que están en capacidad de identificar de las imágenes (aunque esto hubiera sido lo ideal) debido a variables externas como motivación frente al ejercicio o la presencia de factores distractores. Pese a esto, su mención es un punto de referencia sobre qué tan presente tienen estos elementos en una primera instancia y cómo varía esta percepción entre los grupos. En otras palabras, este es un ejercicio que se basa en las habilidades de observación de los participantes pero que busca despertar y evidenciar conocimientos previos y posibles formas de asociación entre los mismos, los cuales son los cimientos de los conceptos (ver anexo 1).

La primera imagen consistió en un dibujo de un bosque en el que se mostraban varios animales vertebrados e invertebrados, vegetación, varios elementos abióticos y un par de hongos (figura 7a). Frente a esta, la gran mayoría de niños hizo un listado de los elementos que veía, y dos escribieron "animales" además de hacer un pequeño listado, clasificando así en la categoría denominada *categoría* (figura 7b). Por el contrario, los participantes de la universidad dieron respuestas más variadas frente a esta imagen, incluyendo apreciaciones como "veo unos animalitos felices en su ambiente tranquilo y natural; a primera vista pensé que era de día pero observé la luna lo cual indica que están reunidos en la noche.", "Todos los animales miran al frente como si posaran para una foto", o veo "un valle en medio de un bosque, un río pasa a

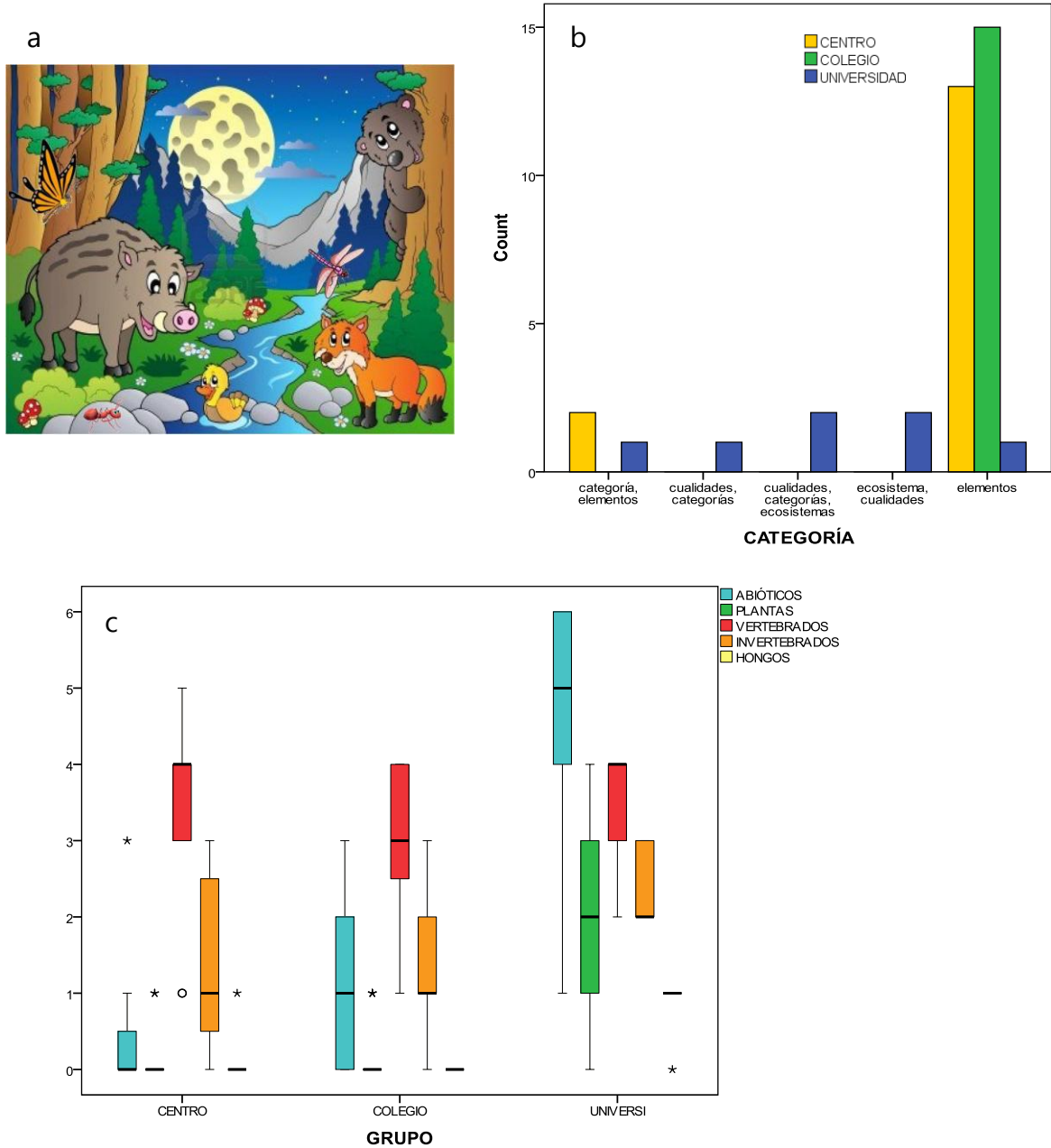


Figura 7. Encuesta escrita – dibujo 1 a) Dibujo presentado en la encuesta, b) histograma de frecuencia de las categorías identificadas a partir de las respuestas ( $n$  colegio=15,  $n$  centro=15,  $n$  universidad=7), c) boxplot de los elementos descritos por los participantes en cada grupo. El rectángulo representa la distribución de frecuencia, la línea horizontal el promedio, y las líneas verticales los extremos de la distribución. Los asteriscos representan casos por fuera de la tendencia. En los casos en los que solo aparece una línea es porque las respuestas fueron consistentes (no variaron casi)

través y es el sustento y la fuente de vida de todos los animales y las plantas, por lo que todo gira alrededor del elemento más importante de la naturaleza: el agua". Esto demuestra que la herramienta no es tan limitada como para que siempre lleve a escribir un listado de elementos, sino que está abierta a diferentes miradas. Y como consecuencia, la herramienta evidencia que los niños tienden a apreciar la naturaleza como elementos aislados, un tanto descontextualizados, corroborando así apreciaciones de investigaciones anteriores (Keliher, 1997; Barraza & Ceja-Adama, 2003; Loughland *et al.*, 2002).

En cuanto a los elementos identificados, los niños del centro y del colegio identificaron en primer lugar animales vertebrados y en segundo invertebrados, contrario a las plantas a quienes tendieron a pasar desapercibidas (figura 7c). Los elementos abióticos fueron mencionados más que estas, aunque en mayor proporción en el colegio. Los resultados son similares a los encontrados para el grupo de universitarios en cuanto a fauna, pero este grupo percibió mucho más a las plantas y más diversidad de elementos abióticos (figura 7c).

La segunda imagen fue un dibujo de un arrecife coralino (figura 8a). Aquí de nuevo los niños tendieron a hacer listados de elementos, y en tres ocasiones mencionaron que se trataba del mar, por lo que se incluyeron en la categoría de *ecosistema* también (figura 8b). Esta clasificación no fue fácil de hacer pues podría haberse asignado también a *categoría* o a *elemento*, pero en vista de que identificaron que no se trataba de cualquier escenario acuático sino del mar específicamente, el cual tiene elementos faunísticos característicos que en este caso representan la mantaraya y los corales y anémonas, se asignó a esta categoría. Para muchos otros casos los niños simplemente escribieron que veían "agua". Por su parte, los universitarios nuevamente respondieron de formas más diversas y complejas, como "veo algo de donde

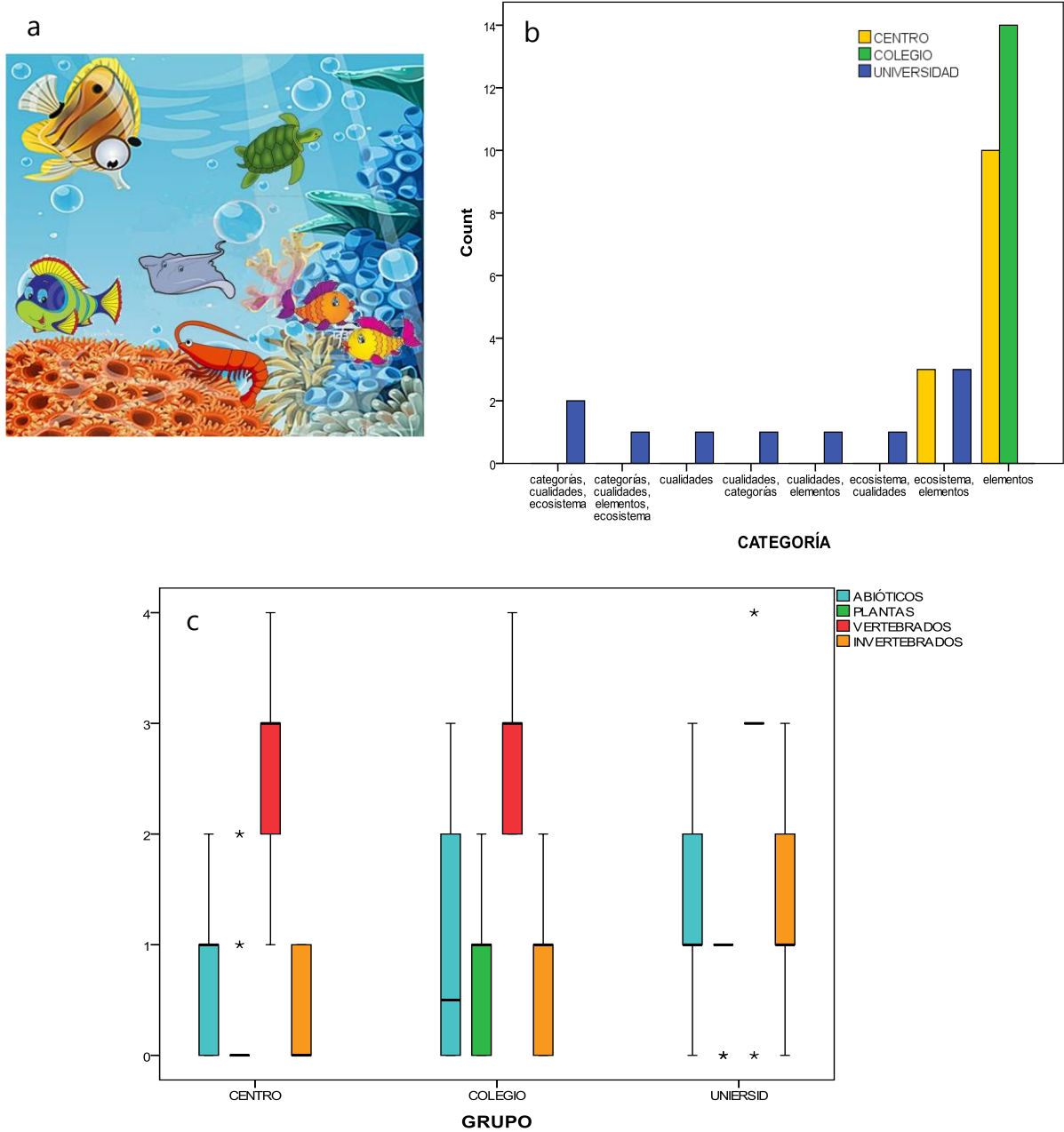


Figura 8. Encuesta escrita – dibujo 2 a) Dibujo presentado en la encuesta, b) histograma de frecuencia de las categorías identificadas a partir de las respuestas ( $n$  colegio=14,  $n$  centro=13,  $n$  universidad=10), c) boxplot de los elementos descritos por los participantes en cada grupo. El rectángulo representa la distribución de frecuencia, la línea horizontal el promedio, y las líneas verticales los extremos de la distribución. Los asteriscos representan casos por fuera de la tendencia. En los casos en los que solo aparece una línea es porque las respuestas fueron consistentes (no variaron casi).

comenzó el mundo y que hoy en día sigue creciendo con nuevas formas de vida cada año”, “muchos peces que están en el mar. También hay una tortuga, un calamar y una raya. Todos estos animales están tranquilos”, o “4 peces, 1 manta raya, 1 langostino, 1 tortuga, 1 coral, 1 algas, agua, 1 anémona, colores azul claro y azul oscuro, naranja claro y oscuro, verde claro y oscuro, lila, morado, fucsia y rojo”.

El elemento más mencionado en los tres grupos fueron los vertebrados (en los universitarios tuvo un promedio de elementos similar al de los niños pero las respuestas no fueron tan variables como en estos) (figura 8c). Los invertebrados y los elementos abióticos estuvieron también presentes en el registro de los niños pero las plantas solo fueron mencionadas por las niñas del colegio, con excepción de un par de casos en el centro.

La tercera imagen presentada fue una foto de un desierto a la que se le añadió un lagarto y un zorro propios de este ecosistema (figura 9a). Aquí una vez más los niños y las niñas hicieron listados de elementos (zorro, lagarto, cactus, flores, montañas, etc), pero manifestaron situaciones (“hace calor”) y categorías (“animales” y “plantas”) (figura 9b). Los universitarios dieron respuestas similares, pero incluyeron también que se trataba de un desierto (ecosistema). En esta imagen de nuevo los animales fueron más identificados que las plantas por los niños aunque se listaron las plantas mucho más que con los otros dibujos (figura 9c). Los elementos abióticos casi no fueron percibidos por los niños y niñas del centro y fueron percibidos de diversas formas entre los universitarios (figura 9c).

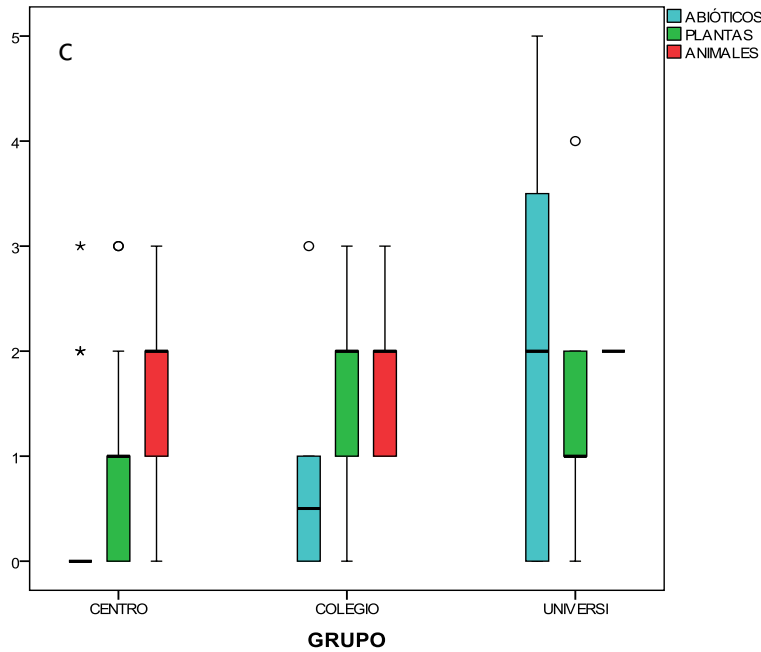
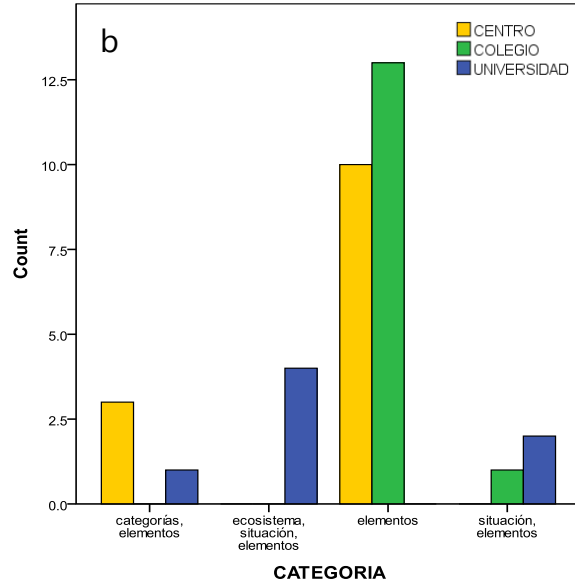


Figura 9. Encuesta escrita – dibujo 3 a) Dibujo presentado en la encuesta, b) histograma de frecuencia de las categorías identificadas a partir de las respuestas ( $n$  colegio=14,  $n$  centro=13,  $n$  universidad=7), c) boxplot de los elementos descritos por los participantes en cada grupo. El rectángulo representa la distribución de frecuencia, la línea horizontal el promedio, y las líneas verticales los extremos de la distribución. Los asteriscos representan casos por fuera de la tendencia. En los casos en los que solo aparece una línea es porque las respuestas fueron consistentes (no variaron casi).



Finalmente, la cuarta imagen presentada fue un dibujo de una montaña nevada cubierta de basura en su base (figura 10a). De esta las niñas del colegio registraron únicamente elementos; los niños y niñas del centro listaron elementos pero además categorías (“basura”) y situaciones (“echar basura no es cuidar el planeta”); y los universitarios una vez más dieron respuestas diversas sobre lo que veían en la imagen (figura 10b). Algunas de las respuestas de los universitarios fueron “veo en lo que puede terminar el mundo, porque ya no hay suficiente espacio y nuestras calles ya se ven así. Necesitamos una solución”, “una montaña con basura y objetos dañados como latas, una botella, una caja de dientes, una media, un helicóptero, un televisor, un zapato, un bombillo, una manzana, una caja y un resorte”, y “un nevado con basura y contaminación a su alrededor (comida en descomposición, resorte, una lata, bombillo, ropa, juguete). La basura no se encuentra en un lugar adecuado y está perjudicando el medio ambiente”.

Ambos grupos de niños identificaron muchos más elementos generados por los humanos que elementos bióticos o abióticos; no obstante, los universitarios listaron una mayor cantidad de elementos (figura 10c). Los niños tuvieron más presentes a las plantas en sus registros, y algunos identificaron los elementos de la escena claramente como *basura*. Sin embargo, sólo un estudiante del centro asoció la imagen directamente con contaminación, hecho que siguieron el 44% de los universitarios (figura 10c).

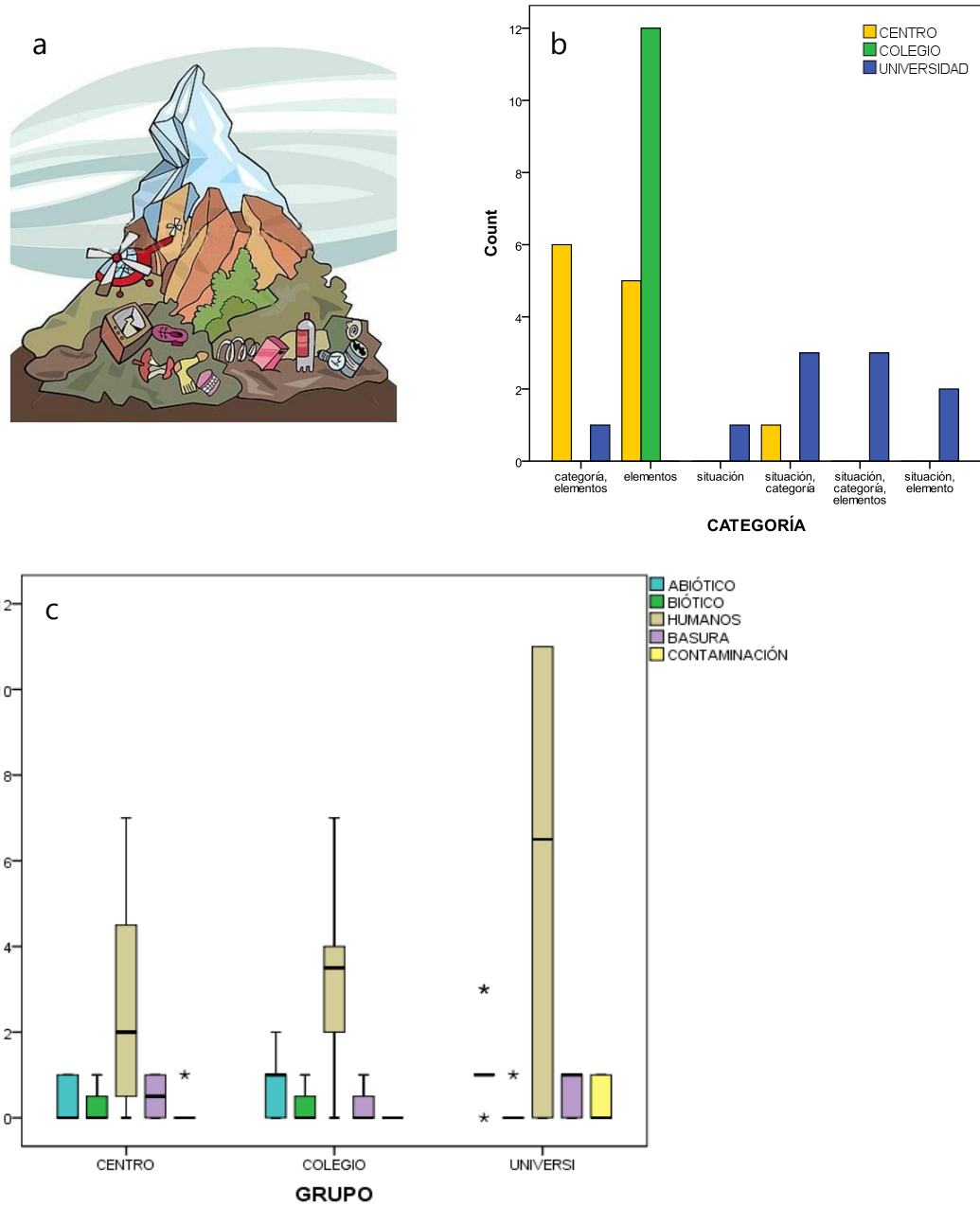


Figura 10. Encuesta escrita – dibujo 4 a) Dibujo presentado en la encuesta, b) histograma de frecuencia de las categorías identificadas a partir de las respuestas ( $n$  colegio=12,  $n$  centro=12,  $n$  universidad=10), c) boxplot de los elementos descritos por los participantes en cada grupo. El rectángulo representa la distribución de frecuencia, la línea horizontal el promedio, y las líneas verticales los extremos de la distribución. Los asteriscos representan casos por fuera de la tendencia. En los casos en los que solo aparece una línea es porque las respuestas fueron consistentes (no variaron casi)

### 5.2.2. Tarjetón de votación.

La elección de los niños y niñas frente a la fuente de donde consideran aprender más y menos sobre naturaleza varió entre los grupos (figura 11). Sin embargo, es de destacar que el colegio tuvo gran votación en los estudiantes del centro como primera y segunda fuente, así como en el primer lugar para las niñas del colegio, sugiriendo que este es un escenario importante para el fortalecimiento de asuntos y habilidades relacionado con la naturaleza en los niños. Las experiencias directas también fueron relevantes para las niñas del colegio, aunque no tanto para los del centro. Y los amigos parecen ser la fuente menos significativa para aprender sobre naturaleza, al menos para los niños y niñas del centro.

La televisión parece ser una fuente importante también, en especial para los niños y niñas del centro, siendo las películas de entretenimiento y dibujos animados un poco más influyentes que los documentales. Los libros y las revistas parecen no ser tan relevantes para los niños en general, posiblemente debido a que la información virtual ha reemplazado un poco los medios escritos. No obstante, internet tampoco parece ser una fuente relevante para los niños y niñas de transición.

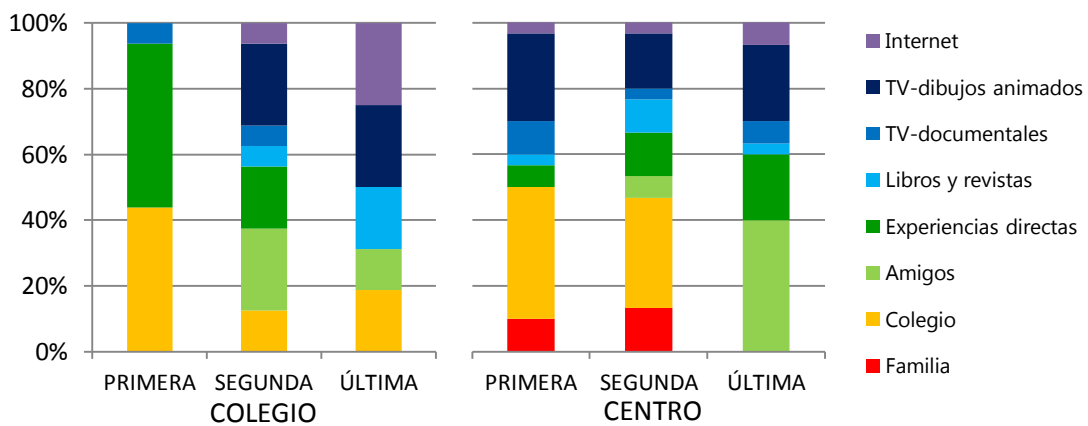


Figura 11. Primera, segunda y última fuente de aprendizaje sobre la naturaleza según los niños y las niñas del centro y del colegio, partiendo del listado propuesto. Los resultados están en porcentajes

**5.2.3. Cuestionario.** En el cuestionario escrito se indagaron diferentes aspectos sobre la perspectiva de los niños frente a la naturaleza. Se replicó el ejercicio con un grupo de estudiantes universitarios para evaluar la herramienta y para tener una mejor idea de si las respuestas encontradas con los niños correspondían a impresiones de la sociedad en general o a los niños en particular. El número y la población de adultos no permite hacer generalidades sobre el tema, pero son punto de referencia inicial.

Para precisar el concepto de naturaleza se le pidió a los participantes continuar la frase "*para mi naturaleza es...*". Las respuestas se asignaron a las categorías previamente establecidas (ver sección de metodología). Los resultados de esta clasificación se encuentran en la tabla 2. La mayoría de los niños y las niñas participantes (42%) define naturaleza como una serie de elementos, y en segundo lugar (19%) como categorías tipo "plantas" o "animales". Sin embargo, algunos niños la asociaron también a cualidades o a situaciones particulares y sólo un niño la definió como un ecosistema – la selva.

Adicionalmente, los resultados arrojaron una categoría emergente que consiste en *lugar*. Para un niño del centro naturaleza es Tocaima, el pueblo donde vivía su abuelo (ver sección 5.1.1) y su visita a este lugar al parecer fue muy significativa. El caso del niño que define naturaleza como la selva también podría considerarse como lugar, y en el ejercicio realizado con los universitarios salieron definiciones como "un lugar misterioso pero a la vez hermoso donde puedo encontrar tranquilidad y a la vez muchos animales tenebrosos", "un lugar tranquilo que está lleno de plantas, animales y muchos más", e inclusive "un entorno lleno de vida, paz, plantas, animales, ríos, lagos, tierra, cielo, y muchísimas cosas por conocer y descubrir". De esta manera *lugar* parece ser una categoría igualmente relevante.

Tabla 2. *Clasificación del concepto de naturaleza según lo escrito por los participantes en el cuestionario*

CATEGORÍA	CANTIDAD			EJEMPLOS
	COLEGIO	CENTRO	TOTAL	
<b>Elementos</b>	10	8	18	"flores, pasto, mariposa, abejas, arboles, pajaritos", "arboles, pasto, flores", "pasto, bichos, flores, matas, paja, moscas, nidos, rosas, tierra"
<b>Categorías</b>	0	6	6	"los animales", "animales y árboles y lo que más los animales", "las plantas"
<b>Ecosistemas</b>	0	1	1	"la selva porque en la selva hay muchísimas florecitas muy hermosas"
<b>Cualidades</b>	2	2	4	"amor, paz, y la amo mucho", "es hermosa y me gusta mucho", "para mi naturaleza es chévere"
<b>Situaciones</b>	0	5	5	"un león pero que no muerda", "cuidar los animales y no matarlos tampoco arrancar hojas ni gastar agua ni jabón", "si estamos cerca de ellos nos pueden mordernos y nos pueden lastimar", "viajar y jugar y divertirme y más y futbol y divertirme mucho"
<b>Categorías y elementos</b>	2	3	5	"las plantas, los animales, los humanos, y las flores y los planetas y los huesos", "árboles, flores, seres vivos", "los animales, las personas, los carros, el colegio, la ciudad, los niños, los barcos, las flores, los árboles, las frutas"
<b>Cualidades y categorías</b>	0	1	1	"es linda, hay animales, son lindos"

<b>Cualidades y situaciones</b>	1	0	1	“un mundo entero de belleza y cariño y lo que más me gusta es tener flores”
<b>Situación, cualidades, categorías y elementos</b>	1	0	1	“flores, amor, contentas y no arrancar las plantas”
<b>Lugar</b>	0	1	1	Tocaima

Frente al concepto de naturaleza, y también a la actitud frente a ella, en el cuestionario se les pidió seleccionar si les gustaba, si consideraban que estaba cerca, si creían que hacen parte de ella y si está presente en donde viven y de qué forma (figura 12). Es evidente que a los niños y niñas del centro les gusta la naturaleza. Todas las niñas del colegio creen que está cerca de ellas aunque un 15% dice que no está presente en donde viven y el 60% no se considera parte de la naturaleza. Por su parte, el 40% de los niños y niñas del centro considera la naturaleza está lejos, 30% afirma que no hay naturaleza donde viven y un 6% considera que no hace parte de ella.

Sobre la forma como la naturaleza está presente en sus lugares de vivienda, la mayoría de los participantes menciona elementos vegetales, incluyendo, “árboles”, “flores”, “arbustos”, “pasto”, “jardines”, “zonas verdes”, “matas” y “plantas” (tabla 3). Los niños y niñas del centro mencionaron más frecuentemente a animales que las niñas del colegio, y en ambos grupos estos animales incluyeron principalmente mascotas (“perros”, “gato”, “una tortuga”) e insectos (“mariposas”, “mariquitas”), aunque algunos niños del centro escribieron también “leones” y “serpientes”. También mencionaron “pájaros” y “nidos”, y en varios casos simplemente dijeron

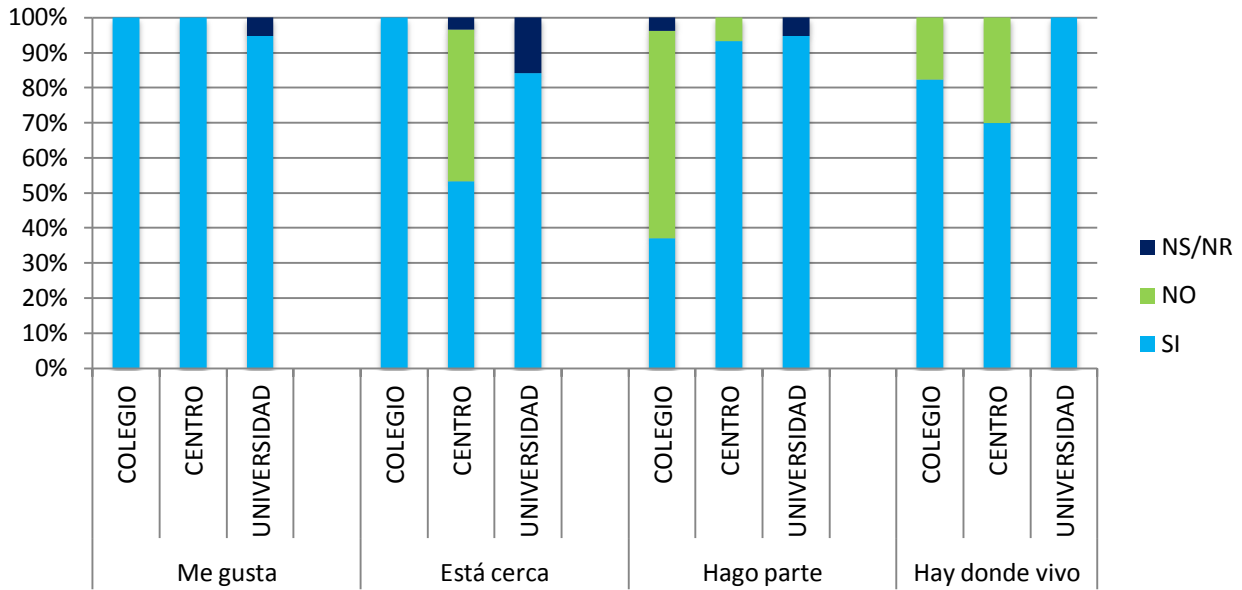


Figura 12. Respuesta de los niños, las niñas y los universitarios frente a las preguntas ¿me gusta la naturaleza?, ¿la naturaleza está cerca?, ¿yo hago parte de la naturaleza?, y ¿donde vivo hay naturaleza? (n colegio=17, n centro=30 n universidad=19).

“animales”. Quise comprobar con el niño que escribió “serpientes y leones” si se debía a que provenía de otra región del país cercana a ecosistemas selváticos donde efectivamente pudieran haber grandes felinos y serpientes, en especial porque se trataba de un niño afrodescendiente que podría haber llegado recientemente a Bogotá, pero no me fue posible. Sin embargo, el hecho de que haya dado esta respuesta no necesariamente significa que esté fuera de contexto.

Tabla 3. Elementos de la naturaleza en el lugar de vivienda de los participantes

	COLEGIO	CENTRO	UNIVERSIDAD
<b>Plantas</b>	13	10	18
<b>Animales</b>	3	10	10
<b>Abióticos</b>	1	2	6
<b>Otros</b>	0	2	4

Además de los elementos de fauna y flora mencionados anteriormente, algunos participantes incluyeron elementos abióticos como "tierra", "agua" y "aire fresco". En otras respuestas escribieron "parques" y "paisaje", que puede incluir diferentes tipos de elementos, y un niño del centro escribió "paz y amor". Adicionalmente, un par de niños que escribieron que en su hogar no había naturaleza aclararon que era porque vivían en la ciudad.

En comparación con el grupo de universitarios, sale a la luz que con el tiempo la duda de si los humanos hacemos parte o no de la naturaleza se disipa, así como la presencia de ésta en la cotidianidad (tabla 3). Sin embargo, la naturaleza se sigue definiendo principalmente como elementos de la flora, y los animales llegan a ser principalmente mascotas, desconociendo la gran diversidad de elementos naturales con la que coexistimos.

Por otro lado, los sentimientos que más despierta en niños, niñas y universitarios la naturaleza son emoción y alegría, seguidos por curiosidad (figura 13). Fastidio y rabia es lo que menos manifiestan sentir, así como miedo. Al respecto, algunos participantes manifestaron que les da rabia y tristeza cómo la gente trata a la naturaleza más que la naturaleza misma, factor que es importante tener en cuenta. Comparando los dos grupos de niños, las niñas del centro manifestaron un poco más estos sentimientos de rabia y tristeza que los niños del centro, los cuales fueron evidentes en otras herramientas como en el análisis de imágenes, en donde varias estudiantes hicieron comentarios sobre lo mal que estaba destruir el páramo (incluso un título frecuente creado para la historia fue "el señor malo roba páramos"). Finalmente, frente al grupo de universitarios, los niños y las niñas manifestaron sentir más fastidio, menos curiosidad y más emoción al pensar en la naturaleza (figura 13).



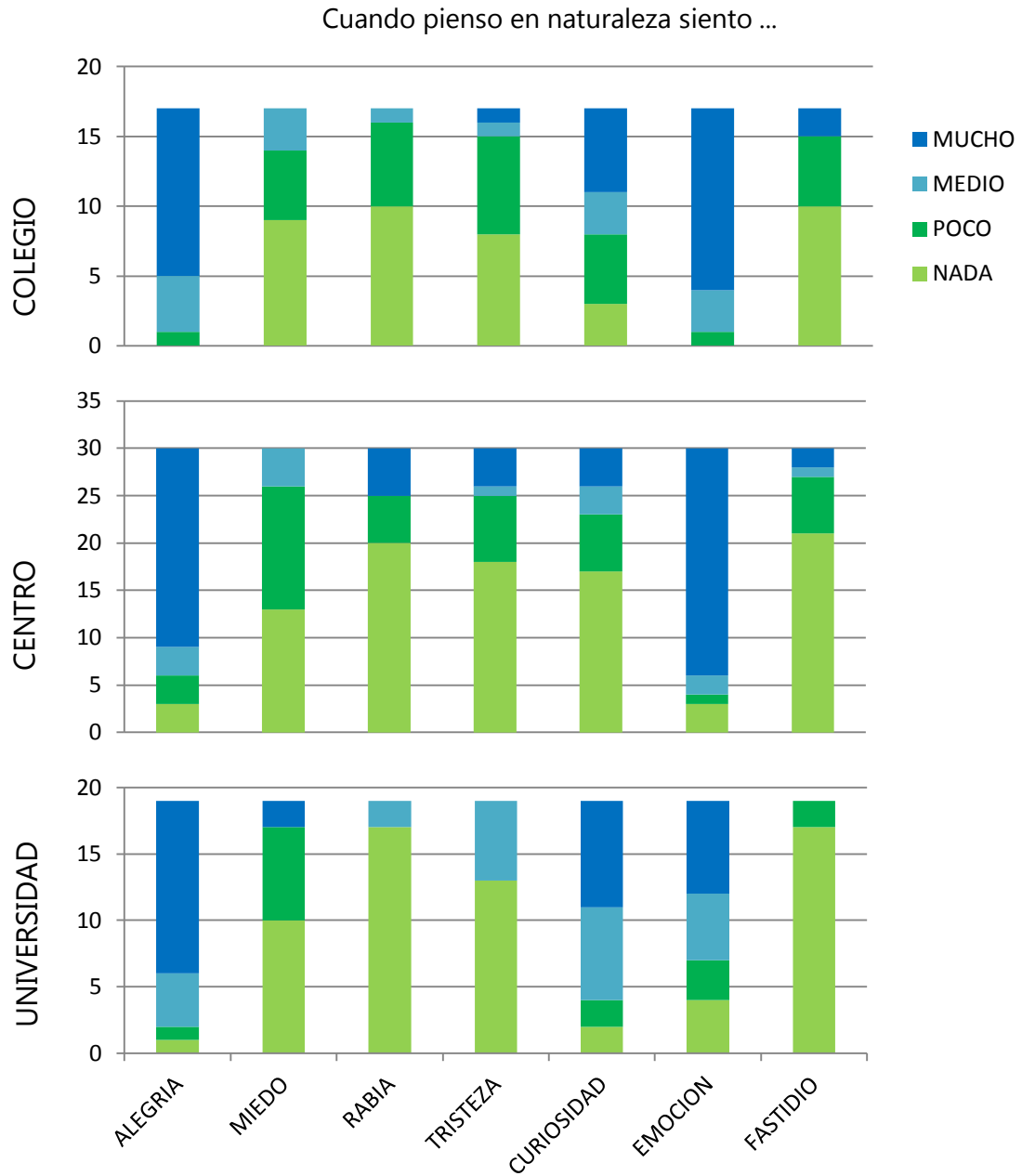


Figura 13. Sentimientos que la naturaleza genera en niños y niñas del centro y del colegio y en universitarios (n colegio=17, n centro=30, n universidad=19).

A los participantes también se les pidió escribir y dibujar su animal, planta y montaña favorita. Esto con el fin de explorar un poco su conexión con la naturaleza desde su interés personal. Los animales favoritos fueron en buena proporción animales domésticos (16% en el

colegio, 43% en el centro y 42% en la universidad), pero se mencionaron también otros (tabla 4). Las plantas fueron principalmente flores, especialmente entre los niños (88% en el colegio, 97% en el centro y 63% en la universidad), (tabla 4). De hecho, sólo uno de los niños del centro mencionó una planta diferente a una flor (el chicalá) y sólo una niña del colegio (la menta).

Es de resaltar la preferencia por la rosa, y esta fue una de las razones principales por las que se decidió explorar la respuesta de adultos a los instrumentos empleados – para explorar si era una preferencia propia de los niños o si era algo más de la sociedad en general. Como se mencionó anteriormente, no se pueden hacer generalizaciones, pero los datos sugieren que es algo más de los niños y niñas del contexto estudiado. Probablemente esto se debe al protagonismo que se le ha dado a esta flor en eventos especiales, como es el día de la madre, pero frente a la notable diversidad vegetal que existe en el país, valdría la pena abordar esto más directamente en el contexto educativo.

En cuanto a la montaña favorita, es interesante encontrar la montaña rusa como una de las favoritas entre los niños y las niñas (tabla 4). Esto demuestra claramente el pensamiento lógico y asociativo de los niños, que muchas veces trae aspectos que se escapan a la mirada del adulto. Paralelamente, es interesante también ver que los niños y niñas seleccionaron a otras montañas diferentes a la montaña rusa. Aquí la identificación fue menos precisa que con los universitarios – se emplearon más términos como “montañita”, “la grande”, “la de nieve” o “mi montaña”- pero podría tal vez representar una relación más personal con el entorno. Pese a esto, el Monte Everest fue común entre los niños y niñas del centro, en buena parte debido a la copia entre estudiantes, pero valdría la pena explorar qué conocen los participantes de esta montaña y por qué fue su favorita. Entre los universitarios hubo mayor diversidad de

respuestas, así como para el caso de plantas y animales favoritos, y es de destacar la escogencia de lugares tanto locales (montaña del Elefante en el Parque Entrenubes, en Usme), como regionales (Íguaque, Boyacá), nacionales (como la Sierra Nevada de Santa Marta), e internacionales (como El Gran Cañón).

Tabla 4. *Animal, planta y montaña favorita de los participantes. En paréntesis está el número de veces seleccionado para cada grupo.*

<b>FAVORITO</b>	<b>COLEGIO</b>	<b>CENTRO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
<b>Animal</b>	Perro (6)	Perro (9)	Perro (6)
	Conejo (3)	León (4)	Jirafa (2)
	Caballo (3)	Jirafa (4)	Delfín (2)
	Gato (1)	Conejo (2)	Caballo (1)
	Pez (1)	Mariposa (2)	Gato (1)
	Ratón (1)	Oso (2)	Tortuga (1)
	Oso (1)	Leopardo (1)	León (1)
	Tigre (1)	Gato (1)	Lobo (1)
		Tortuga (1)	Águila(1)
		Cerdo (1)	Pavo real (1)
		Serpiente (1)	Tigre de bengala blanco (1)
		Mono (1)	Ninguno (1)
		Cebra (1)	
<b>Planta</b>	Rosa (11)	Rosa (20)	Girasol (5)
	Margarita (3)	Girasol (4)	Rosa (4)
	Orquídeas (1)	Flor (3)	Lirio (2)
	Menta (1)	Flor amarilla (1)	Ninguno (2)
		Margarita (1)	Bromelia (1)
		Chicalá (1)	THC (1)
			Cerezo japonés (1)

---

			Bonsái (1)
			Pensamiento (1)
			Mano de Dios (1)
			Cactus (1)
<b>Montaña</b>	Rusa (6)	De nieve (13)	Nevados (2)
	De nieve/de invierno (2)	Monte Everest (4)	Monte Everest (3)
	Montañita (2)	Rusa (2)	El gran cañón (2)
	Montaña (1)	Monte (2)	Sierra Nevada del Cocuy (2)
	Cerros (1)	La grande (2)	Sierra Nevada de Santa Marta (1)
	Las de los parques (1)	Montaña (1)	La del elefante en el parque
	Río Bogotá (1)	Mi montaña (1)	Entrenubes, Usme (1)
		Del cañón (1)	Iguaque, Boyacá (1)
		Volcán (1)	Guatapé, Antioquia (1)
		La de hojas y flores (1)	Tropical Park, Miami (1)
			Himalaya (1)
			Volcán (1)
			La que escale por primera vez (1)
			No tengo (1)
			No conozco montañas (1)
			No me gusta ninguna (1)

---

Finalmente, a los participantes se les preguntó cómo podríamos estar más conectados con la naturaleza. Varios consideran que habría falta “estar más cerca” de ella y “hacer actividades allí”; incluso algunos especifican que se trata de ir más al campo. Esto evidencia una mirada de la naturaleza como un lugar, el cual además está alejado de nuestra cotidianidad. En oposición se encuentra la propuesta de “traerla”, teniendo “mascotas” o “teniendo plantas

Tabla 5. *Respuestas de los participantes a la pregunta ¿Cómo podríamos estar más conectados con la naturaleza?*

COLEGIO	CENTRO	UNIVERSIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• esconderme en los árboles, estar en el pasto</li> <li>• viviendo en el campo</li> <li>• esconderme en los arbustos, escalar en los arboles, estar en el pasto</li> <li>• los piratas del Caribe</li> <li>• pisándolos fuerte</li> <li>• pisándolos fuerte</li> <li>• no se</li> <li>• con cariño a la naturaleza y amor</li> <li>• no se</li> <li>• ?</li> <li>• no se</li> <li>• estando más cerca</li> <li>• un árbol</li> <li>• tener mascotas</li> <li>• tener mascotas</li> <li>• no se</li> <li>• no se</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tablet</li> <li>• en el computador y la tablet</li> <li>• el computador</li> <li>• viviendo cerca</li> <li>• el computador</li> <li>• mi naturaleza hay muchas flores</li> <li>• cuidando los animales, las personas, el agua. Cuidar el agua es no gastarla</li> <li>• computador, tablet</li> <li>• con la tablet</li> <li>• es todo feliz</li> <li>• con el computador, la tablet, el celular y muchas cosas más</li> <li>• tablet</li> <li>• ir al campo, visitar a la naturaleza, en el computador</li> <li>• el computador, el celular, la tablet</li> <li>• con el computador</li> <li>• hablando con la naturaleza</li> <li>• tablet</li> <li>• con la tablet, con la tablet juego muchísimo en mi tablet</li> <li>• con el computador y tablet</li> <li>• comunicándonos con la naturaleza, la naturaleza nos puede decir</li> <li>• alegría y amor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no puedo estar mucho con la naturaleza pero me gusta mucho el mar - mi familia vive allá</li> <li>• sintiendo más, tratando de ser más empática</li> <li>• haciendo actividades allí como ejercicio, leer, y hasta comer con bbq o picnics</li> <li>• caminatas ecológicas o por el campo, visitando lugares turísticos antiguos</li> <li>• cuidándola, salir a caminar, estudiándola, concientizando a los demás de su importancia</li> <li>• desconectándome de la tecnología que me absorbe y encierra en cuatro paredes</li> <li>• cuidándola, acampando, haciendo caminatas, torrentismo y rafting</li> <li>• haciéndola más parte de mi vida, que mis planes sean ir a alguna laguna o algo así</li> <li>• cuidándola, si veo que alguien le está haciendo mal, pidiendo que la respeten</li> <li>• ir más a la naturaleza, plantar árboles</li> <li>• desconectarme más de la tecnología y sacar tiempo de disfrutar todo lo que dios nos dio</li> <li>• apreciándola y cuidándola</li> <li>• caminando descalzo sobre el pasto</li> </ul>

- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• con el celular, el computador, el radio y la tablet</li> <li>• mirando, tocándola y traerla</li> <li>• con alegría y amor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• al cuidarla, entenderla, no dañarla, vivirla, descansar en ella</li> <li>• cuidando todo de lo que me rodea que tiene que ver con la naturaleza</li> <li>• cuando reciclo, ahorro agua, ahorro luz, pues de esta forma siento ayudar a conservarla</li> <li>• cuando llevo una vida sana y soy una persona coherente y buena</li> <li>• cuando tengo contacto con ella, la puedo observar, me acuesto sobre el pasto</li> <li>• visitando más parques, tener un jardín, tener plantas cercas, caminar por praderas, senderos y demás, y lo más importante desconectarse de las tecnologías para disfrutar plenamente de la naturaleza</li> </ul> |
|---|---|
- 

cerca". Otra respuesta es "cuidándola", incluyendo plantas, animales y elementos abióticos (el agua). Otro tipo de respuestas hace referencia a actitudes ("con cariño a la naturaleza y amor", "con alegría y amor", "sintiendo más, siendo más empática"). Por último, se proponen acciones como "caminando descalzo sobre el pasto", "escalar árboles", "comunicándonos con la naturaleza", "tocándola", "estudiándola", "plantar árboles".

Buena parte de los participantes menciona en sus respuestas la tecnología. Por un lado, los universitarios señalan que para acercarse a la naturaleza requieren alejarse de la tecnología (tabla 4). Por el contrario, varios niños y niñas del centro proponen usar la tecnología para estar más cerca de ella. Sin embargo, este último caso muy probablemente se debe al uso del

término *conectado* en la pregunta, en donde niños y niñas pueden tomarlo en un sentido más literal.

### 5.3. Análisis de imágenes

Para esta actividad se hizo un dibujo en medio pliego de cartulina para representar un páramo. Se dibujaron montañas y una laguna, y se recortaron y pegaron imágenes de frailejones, ranas y colibríes en diferentes posiciones, incluyendo una hembra empollando huevos. Se habló un poco sobre los páramos pues luego de indagar conocimientos previos, las dos niñas del colegio que manifestaron conocer sobre él dijeron que eran lugares donde había muchos árboles y animales, y alguno de los niños del centro dijo que era un lugar en las montañas pero nada más. No se les dio mucha información para sesgar tanto su mirada frente a la historia.

Les conté que en un páramo vivían entre unos frailejones una rana y un colibrí con sus amigos. Luego saqué una lámina de un granjero y les dije que un día un granjero sembró unas papas en un pedacito de tierra en el páramo y vio que salieron muchas más, entonces decidió quitar otro pedazo de tierra y ahora obtuvo bultos de papas. Con esto pudo alimentar a su familia, pero a pesar de tener ya lo suficiente, el granjero decidió quitar más páramo para sembrar más papas porque vio que era un buen negocio, y así la laguna se fue haciendo más pequeña. La tierra la representé con pedazos de fomi que se iban pegando sobre el dibujo. Los niños y niñas contaron cuántas ranas y colibríes habían antes y después de esto y luego se les invitó a llenar el formato preparado para esta actividad (anexo 1).

Con base en lo que manifestaron ver, pensar y sentir se trató de identificar si los niños y las niñas tenían una actitud positiva frente a la situación (“estuvo bien lo que pasó”), negativa (“estuvo mal”), o neutral (tabla 4). Sin embargo, las respuestas no fueron tan fáciles de interpretar y clasificar, porque en buena parte a pesar de identificar que los animales podrían estar tristes o que se estaban quitando plantas, también decían que se sentían felices o que la historia les había parecido bonita. En otras palabras, varios se enfocaron más en lo que les hizo sentir la actividad como tal más que en la situación. No obstante se trató de hacer el ejercicio a partir de lo que pensaron sobre la historia solamente (tabla 6).

Tabla 6. *Actitud de los niños y las niñas frente a la historia ilustrada.*

POSITIVA	NEGATIVA	NEUTRAL
<b>COLEGIO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• la historia es emocionante y fue muy linda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• todo se va a acabar tierra y papas.</li> <li>• el señor malo robador de paramos.</li> <li>• Todo se va a acabar tierra y papas.</li> <li>• que los animales están tristes y decepcionados.</li> <li>• van a acabar con el páramo y los animales.</li> <li>• imagino que se va a acabar todo el paramo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imagino que todo va a terminar con tierra, imagino que se va a ver más papas. el granjero quedó lleno</li> </ul>
<b>CENTRO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• que el granjero le lleva a su familia papas.</li> <li>• que es muy chévere.</li> <li>• chévere, hermosa.</li> <li>• Va a quitar las papas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no chévere, me siento triste</li> <li>• el granjero estuvo muy mal, estuvo muy mal hacer eso.</li> <li>• que va a sembrar muchas más papas y el granjero quitó mucho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el señor quitó todas las plantas y sembró papas para alimentar a su familia.</li> <li>• que el granjero sembró muchas papas.</li> </ul>



---

la tierra y es chévere.	más páramo.	• el granjero hace papas.
• que el granjero va a ser rico.	• que la rana no le gustó que el granjero cultivara porque tiene una amiga.	• para qué quitaría las plantas y sembró papas para alimentar a su familia.
• que tendrá muchas papas para comer con su familia	• que toda la casa del granjero ya no estará ningún animal estará vivo, ni un poco.	• cultivar más papas, hacer la laguna más grande.
	• Mala, no me gustó.	• que el granjero hizo muchas papas, dos ranas un pajarito y había una montaña.
	• que va a sembrar más y que todos los animales ya no van a estar.	• que el granjero sembró papas
	• que el granjero sembraba mucho y se fueron los animales.	
	• los animales bravos.	
	• el granjero se fue y los animales quedaron libres	
	• que es muy triste la historia, también es feliz pero más triste.	
	• que el granjero sembraba mucho y se fueron los animales	
	• que había más papas y ya no más colibrís.	

---

Al explorar lo que los niños y niñas creían que estarían pensando los personajes de la historia, la mayoría cree que la rana está pensando en su hábitat (laguna, agua, frailejón) (tabla 7). Otros se enfocan en sus requerimientos ecológicos (huevos, insectos) o en otras ranas, algunos creen que piensa en el granjero, y una niña cree que se siente triste. Con el colibrí dan más peso a los requerimientos ecológicos (nido/huevos, volar, insectos, uvas (alimento), flor) que al hábitat. Pensar en otros colibríes está dado más por la hembra que estaba empollando,

incluida en la categoría anterior, aunque también creen que pueden pensar en otros animales del páramo (ranas). Uno sigue considerando que piensa en el granjero, y otra cree que se siente triste. Por último, la impresión general en el colegio es que el granjero está feliz, pensando en papas y en dinero. En el colegio además creen que piensa en personas, que probablemente son su familia, en su granja, en el frailejón y en sí mismo.

Este ejercicio demuestra que los niños reconocen algunos de los requerimientos ecológicos de los animales y posiblemente ven que pueden ser alterados en casos de deforestación. Del mismo modo parecen identificar que las personas piensan menos en los efectos que puedan tener sus acciones en diferentes elementos naturales y que se enfocan más bien en sí mismos, en su labor o producto (cultivo de papa) y en sus beneficios (dinero y familias). Incluso uno de los estudiantes del centro escribió que sentía que el granjero iba a ser rico, y el título que le dio a la historia fue “el granjero platudo”.

Tabla 7. *Respuestas de los niños y niñas a lo que creen que los personajes de la historia presentada estaban pensando.*

	<b>Rana</b>	<b>Colibrí</b>	<b>Granjero</b>
<b>COLEGIO</b>	Laguna, agua (6)	Nido, huevos (4)	Dinero (4)
	Tristes (1)	Cielo, volar (2)	Papas(2)
		Tristeza (1)	Alegría (1)
<b>CENTRO</b>	Frailejón (6)	Cielo, volar (5)	Papas (14)
	Granjero (4)	Nido, huevos (5)	Personas, (familia?) (3)
	Insecto (4)	Planta, frailejón (4)	Dinero (2)
	Ranas (3)	Uvas (2)	Granja (1)
	Laguna, agua (2)	Rana (2)	Granjero (1)

Huevos (2)	Flor (1)	Frailejón (1)
	Granjero (1)	
	Insecto (1)	

#### 5.4. El cuento inconcluso

En esta actividad sólo participaron 12 niñas del colegio. Algunas dieron respuestas escritas y otras verbales por motivos logísticos. El formato escrito utilizado se encuentra en el anexo 1.

Se les leyó el cuento *El oso con la espada* de Davide Calí y Gianluca Folí, que trata de un oso quien para demostrar el poder de su espada un día destruye un bosque. Luego su casa se inunda porque se abren las compuertas de una represa. El oso enfurecido quiere cortar al responsable de la inundación de su casa con su espada, entonces llega a donde los guardias de la represa pero estos le dicen que fue un accidente causado por un cerdo que los asustó. El oso va en busca del cerdo pero este le dice que salió corriendo porque un zorro le estaba disparando flechas. El oso llega donde el zorro y éste le comenta que quería espantar unos pájaros que se estaban comiendo sus frutas. El oso encuentra a los pájaros, quienes les dicen que buscaron comida porque alguien había destruido el bosque donde vivían, y que al responsable de esto era a quien debía cortar con su espada.

El 67 % de las niñas concluye el cuento diciendo que el oso se disculpa con todos y terminan todos felices; el 33% restante dice que el oso se corta a sí mismo. Solo una niña llegó a decir que además de disculparse reconstruyó el bosque, "con *pegastic* muy resistente, a prueba de agua, a prueba de espada, a prueba de todos". Esto lo dijo después de preguntarles si sólo se disculparía o si haría algo más.

En general identifican que hay un problema en la historia que es que el oso destruyó el bosque (deforestación). No obstante la idea general es que con disculparse ya es suficiente para que todos "vivan felices", o que simplemente se corte a sí mismo para ser consecuente con su palabra, sin importar lo que haya pasado a su alrededor por su causa.

### **5.5. Entrevistas**

Se realizaron 13 entrevistas en forma individual, en parejas y en un grupo focal. Se realizaron cinco en el colegio (tres individuales y una en pareja) y ocho en el centro (seis individuales, una en pareja y una grupal). Con los entrevistados se trabajó en un espacio aparte mientras estaban en clase y durante el descanso (para el caso del centro). En general se veían un poco extrañados con la entrevista, bien porque estaban por fuera de actividades cotidianas o bien porque se estaba grabando. En algunos casos parecía que se mostraban sorprendidos por el interés en conocer qué era lo que ellos pensaban sobre los temas. En todo caso, siempre se realizó una conversación inicial sobre otros temas para reducir tensiones, y se les permitió expresarse libremente así hablaran de asuntos diferentes a los preguntados. A veces incluso se siguió la conversación que fue surgiendo para aclarar su perspectiva.

Con las entrevistas se tuvieron tres propósitos principales. El primero es que pudieran expresar sus ideas oralmente, pues debido a diferencias individuales es posible que a través de la expresión gráfica y escrita de las otras herramientas no hubieran podido plasmar efectivamente su perspectiva. En segundo lugar, se quiso brindar un espacio más informal y flexible de comunicación. Y, finalmente, se quería comparar las respuestas de los niños entre las

diferentes herramientas, para ver qué tan consistentes eran y qué tan complementarios son los instrumentos. Las transcripciones de las entrevistas se encuentran en el anexo 4.

En esta ocasión las respuestas en torno a lo que piensan sobre naturaleza fueron más variadas que con los dibujos y con los cuestionarios, aunque es importante aclarar que a diferencia del dibujo y el cuestionario, la pregunta no fue *para mi naturaleza es...* sino *cuándo escuchas hablar de naturaleza, ¿en qué piensas?*. Hicieron listados de elementos nuevamente, pero varios los complementaron con comentarios como “pienso que es muy linda”, “es chévere” o “la tenemos que cuidar”. También tendieron a incluir acciones o cualidades sobre los mismos, como “pienso en las nubes y el sol y la lluvia cuando cae, los caracoles cuando se mueven, el césped cuando se mueve, las flores cuando se agitan” o “pienso que la naturaleza tiene muchos animales y que todos esos animales van a tener hijos”. Además, respondieron sin incluir elementos, como es el caso de “pienso en amor, porque me parece muy linda”, “pienso que es muy bonita y muy tranquilizante” o “pienso que es para cuidar todos los paisajes.

Lo que sienten al pensar en naturaleza también es variado. La respuesta general es que les gusta y se sienten felices de pensar en ella. También hubo respuestas más profundas como “siento que ella está viva. Porque es amor y el amor es vivo”, y “que Dios quiere que sea así la naturaleza para que nosotros la amemos y no le hagamos rasguños. Me siento curiosa - quiero saber qué es lo que hay dentro de la tierra y qué es lo que se cultiva”. También hubo respuestas más de sensación que de sentimiento, como “siento como que algo me está haciendo eso, mucha tranquilidad”.

Por otro lado, la mayoría respondió afirmativamente a si consideran que son parte de la naturaleza. De esta pregunta surgieron discusiones sobre qué hace parte de la naturaleza y qué

no, surgiendo diversas hipótesis (anexo 4). En esto tienen claro que las plantas y los animales sí son naturaleza, hay dudas sobre las nubes, las piedras y las montañas – porque no crecen o porque están en el cielo – y tienen claro que los carros no pertenecen a la naturaleza. Solo dos niños manifestaron no ser parte de ésta. Una niña del colegio comentó que no porque “si fuera naturaleza sería una flor” y un niño del centro que dijo que él no hace parte de la naturaleza pero su primo sí “porque está en el campo”. Adicionalmente, dos niñas se mostraron confundidas – una dice que uno puede escoger si es parte o no porque es una decisión, y la otra dijo que era regular (más o menos) naturaleza.

Frente a la pregunta de si donde viven hay naturaleza, solo en un caso la respuesta fue negativa. En los demás, mencionaban árboles, flores, pasto, insectos y mascotas. En cuanto al significado de *medio ambiente* la gran mayoría dijo que no había escuchado sobre esto antes, así que lo que hicieron fue suponer qué podría ser. A continuación se presenta un listado de las respuestas.

- “es pasto, a veces calle, mucha basura y pues no tanta basura y flores y cosas”
- “es como una persona pero que no habla pero se mueve, crece como nosotros. Y pues es como que uno fuera una planta y se moviera haciendo todas las cosas que hacen las plantas y eso”
- “es naturaleza”
- “no me acuerdo porque han pasado muchos años desde que tuvimos clase contigo. Yo creo que significa la naturaleza”
- “no sé”
- “es como animales”

- “es la naturaleza”
- “es que yo no sé qué es esto. Creo que tal vez es algo que no le gusta la naturaleza”
- “no sé, no la he escuchado”
- “es como algo que sea divertido porque esta todo lo que necesitamos”
- “no sé, no se me ocurre”
- “es una cosita así, mediana, y después es muy medianita y no más”

En adición a las preguntas anteriores se presentaron dos de los dibujos usados en las encuestas donde debían complementar la frase *en el dibujo veo:* . Al igual que con el ejercicio escrito, hicieron listados de elementos aunque en varios casos mencionaron más elementos oralmente. En este caso ambas herramientas parecen arrojar resultados similares, pero posiblemente el medio escrito o las condiciones que propicia el escribir (como copiarse de los compañeros o distraerse sacándole punta al lápiz, entre otras) los limite un poco a la hora de expresarse.

En último lugar se les presentaron 3 imágenes que mostraban problemáticas ambientales (figura 14). En las tres identificaron problemáticas claramente y la participación de los humanos. Con la imagen 14a, los participantes identificaron claramente un problema de contaminación a causa de la basura, y tuvieron claro que esa basura provenía de los humanos – comentaron cosas como “la gente la bota porque a algunos no le interesa los animales”, “los peces no hacen basura, son las personas las que hacen la basura” y “los peces no lo hicieron porque no tienen brazos ni pies” (anexo 4). Frente al hecho demostraron desagrado tanto con el hecho como con la actitud de los humanos y fueron enfáticos al declarar que les parecía que estaba mal arrojar basura al mar. Al respecto, vale la pena señalar que una de las niñas del

colegio relató que en un año anterior habían visto un video en la clase de Semillero de Investigación sobre cómo los peces podían morir al comer el plástico de las bolsas de basura, de manera que este tipo de problemáticas ya había sido trabajado en el colegio de cierta forma.

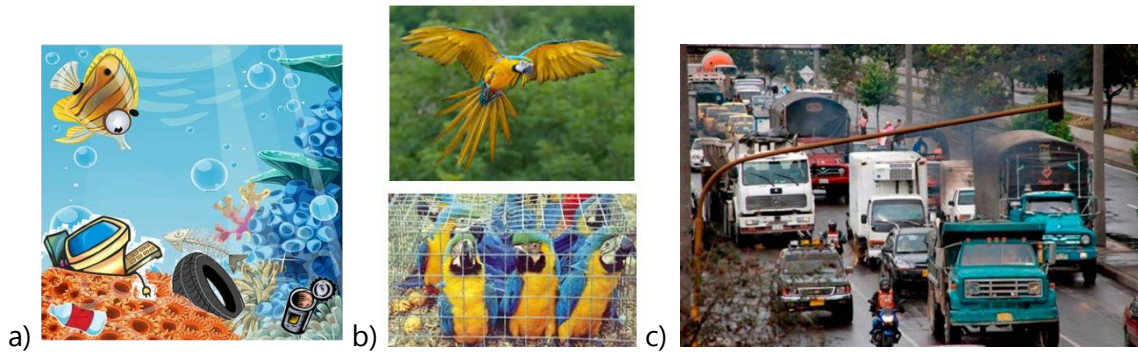


Figura 14. *Imágenes sobre problemáticas ambientales presentadas a los niños y niñas en la entrevista.*

Con la segunda imagen (figura 14b), los niños identificaron que había un problema de aves en cautiverio y coincidieron en que les parecía que los individuos enjaulados estaban tristes porque no podían volar (anexo 4). Sin embargo, algunos niños y niñas prefirieron a las guacamayas encerradas, bien porque les dio pesar o bien porque eran varios. Incluso una niña los eligió porque le pareció ver huevos en la jaula. Tres participantes comentaron haber visto antes loros en cautiverio, y ambas hicieron comentarios sobre evitar los picotazos; decían que era mejor estar lejos para evitar sus ataques, y una aprendió de su tío que “el que está más encerrado es el que más pica”. Por otro lado, es también de resaltar que un niño asocia esta imagen con los zoológicos y opina que “eso no deben hacer las personas - encerrar en las jaulas para ponerlas en el zoológico”.



Por último, frente a la imagen 3 (figura 14c), los participantes identificaron varias problemáticas ambientales (anexo 4). Algunos percibieron la contaminación atmosférica pero no todos. Es más, varios hablaron más sobre el riesgo de accidentalidad tanto para personas como para animales. Algunos estudiantes mencionaron también que los carros producían mucho ruido, dos mencionaron que era un problema tomar y conducir y uno incluso habló sobre las posibles consecuencias de no respetar las normas de tránsito. Al respecto, algunos niños y las niñas comentaron que con esto se estaban afectando la naturaleza y las personas.

### **5.6. Triangulación de datos**

Varios aspectos se examinaron utilizando diferentes tipos de herramientas. En particular el concepto de naturaleza se exploró por medio de dibujos, del cuestionario escrito y de la entrevista. Los resultados para los participantes que respondieron los tres tipos de instrumentos están en el anexo 5a. Los resultados para dos tercios de los niños y las niñas fueron consistentes con las diferentes herramientas, aunque por lo general la respuesta oral evidenció más acciones o una apreciación sobre la naturaleza. Esto pudo deberse a que la pregunta en este caso fue *“cuando escuchas hablar de naturaleza, ¿en qué piensas?”* en vez de *“para mí naturaleza es ...”*, Diversos autores, entre ellos Yáñez (2000), señalan que la forma como se hacen las preguntas a los niños determina las conclusiones a las que se puede llegar.

Cabe aclarar que para el caso de la expresión gráfica se tomó la explicación oral que dieron al dibujo, la cual en muchos casos consistió en el listado de elementos que estaban dibujados pero en algunos casos representaba algo más, como una escena particular o una situación dada. Teniendo este conocimiento se tomó esta explicación pues era lo que

representaba el dibujo y no lo que yo como investigadora pudiera deducir. En todo caso, es evidente que para algunos niños y niñas no hay un concepto claro de naturaleza, o al menos sus respuestas frente al tema no son consistentes, y que es importante utilizar diferentes tipos de herramientas en la investigación con niños.

En cuanto al concepto de medio ambiente, los niños y las niñas se presentaron aún menos consistentes (sólo uno entre 10. Ver anexo 5b). En este caso el dibujo fue más informativo que la entrevista pues en ésta tendieron a decir simplemente “no sé”; aunque la respuesta oral fue honesta y realista, mostrando más fácilmente su real punto de vista. En cualquier caso manifestaron no haber escuchado el término antes y se mostraron confundidos.

La encuesta de dibujos también se comparó con la respuesta oral a la misma pregunta (“*en este dibujo veo ...*”), para controlar un poco las limitaciones que pudiera traer el hecho de que hasta ahora están aprendiendo a escribir. Se aprecia que las respuestas son consistentes (anexo 5c), aunque hay más detalle en la entrevista. Este es un punto a tener en cuenta pues las habilidades de escritura parecen ser una limitante en la expresión de los niños, al menos en ese tipo de ejercicios.

Finalmente, todos manifestaron su gusto y aprecio por la naturaleza tanto en el cuestionario como en la entrevista, aunque de nuevo en la entrevista hubo más diversidad de calificativos y opiniones. En algunos casos hubo inconsistencias sobre si el ser humano hace parte de la naturaleza pero tanto de forma oral como escrita concuerdan en que sí hacemos parte. No obstante, en la entrevista se dieron conversaciones interesantes sobre qué hace parte de la naturaleza y qué no, llevando a diferentes hipótesis. Para terminar, también hubo un poco de inconsistencia sobre los elementos de la naturaleza presentes en donde viven y en especial

fue evidente que en la entrevista precisaron más lo que creían, diciendo, por ejemplo, que hay “un poquito”. El cuestionario ofrece respuestas mucho más limitadas aunque más simples y precisas, pero a los niños y niñas al parecer les gusta hablar y sustentar sus respuestas, por lo cual la entrevista es muy apropiada.

## 6. Discusión de resultados

### 6.1. Concepto de naturaleza

La respuesta de los niños y las niñas de forma gráfica, escrita y oral frente a las preguntas *para mi naturaleza es...* y *¿qué pienso cuando escucho hablar de naturaleza?* refleja que en gran medida la definen como una serie de elementos, en su mayoría bióticos. Algunos asocian estos elementos en categorías (plantas, animales) o a ecosistemas particulares (bosque, pradera), otros van más allá y describen situaciones con esos elementos, y hay quienes asocian la naturaleza con cualidades como amor y música. Esto demuestra que existen diferentes procesos de estructuración mental, y que efectivamente los niños desde temprana edad construyen representaciones mentales del mundo que los rodea (Oaters & Andrew, 2004).

Estos resultados concuerdan con investigaciones anteriores para niños de seis años (Keliher, 1997) y mayores (Loughland, et al. 2002; Barraza & Ceja-Adame, 2003), quienes concluyen que en gran proporción los niños y niñas perciben la naturaleza como elementos aislados. Al respecto Barraza y Ceja-Adame (2003) dicen que esta visión limitada se debe en parte "al enfoque especificista que se da en las escuelas". No obstante, las entrevistas y explicaciones orales a los dibujos evidenciaron que su mirada no es tan estática y aislada como los dibujos y escritos sugieren, lo cual indica la importancia de emplear este tipo de herramientas pues la voz de los niños muestra una definición más como situaciones o cualidades que como simples elementos.

Los elementos asociados a la naturaleza fueron más plantas y animales, dejando por fuera a hongos y en varios casos a elementos abióticos. Entre las plantas, se encuentran más

que todo elementos cercanos a su contexto, como árboles, pasto y flores, y rara vez se nombran especies particulares. Es interesante que su planta favorita suela ser una flor, y con gran ventaja es la rosa. En vista de la gran variedad de plantas y de flores que existen - en especial en nuestro país - valdría la pena trabajar de forma más explícita este tema con los niños y las niñas. Podrían al menos acercarse más a las plantas que hay en el colegio y en los lugares donde viven, pues a pesar de que el colegio es campestre los niños y las niñas no tienen mayor conocimiento de las especies con las que coexisten.

Los mismo pasa con los animales. Se mencionaron varios mamíferos africanos, y entre los insectos se habló mayoritariamente de mariposas. Una exploración a los animales presentes en su colegio y en su barrio podría ser un punto de partida para reconocer la gran diversidad de formas de vida, siguiendo con la revisión de animales propios del territorio. Esto no solo generaría mayor sensibilidad ambiental, sino mayor identidad y probablemente un mayor interés por la conservación y el desarrollo sustentable.

Paralelamente, es también importante enfatizar que hay otras formas de vida además de las plantas y animales, como lo son los hongos y las bacterias, porque bien o mal están presentes no solo en nuestro alrededor sino en nuestro propio cuerpo. En definitiva, los resultados señalan la necesidad de abordar más la biodiversidad desde la primera infancia, haciendo hincapié en las especies de su contexto físico y de su país así como en el inherente dinamismo e interdependencia que caracteriza al mundo natural.

Igualmente, se hace relevante abordar los elementos abióticos que hacen parte también de la naturaleza. Para algunos niños no es claro si las piedras son o no naturaleza porque no crecen, o si las nubes lo son porque están en el cielo. Además muy pocos hablaron de la

existencia de ésta en sus hogares a través del aire, del agua o del fuego. Tal vez el no tener estos aspectos tan en cuenta es lo que hace que los humanos tendamos a vernos separados de la naturaleza y por ende a ser menos sensibles frente a cómo interactuamos con ella, por lo que fortalecer estos aspectos desde la primera infancia es también fundamental.

Por otro lado, la mayoría de niños y niñas considera que la naturaleza está cerca pero algunos sugieren que para estar más conectados con ella hay que "ir a ella". Esto evidencia la paradoja que encontró Keliher (1997) de que la naturaleza está cerca pero a la vez lejos. Adicionalmente, varios se mostraron confundidos sobre si el ser humano hace parte de la naturaleza y plantearon diversas hipótesis sobre el por qué podrían ser así, como que es una elección que uno hace, que sucede porque uno toma agua como las plantas o se da porque uno cuida a la naturaleza. Sin duda el punto del rol del ser humano en la naturaleza requiere ser atendido con más énfasis en la educación inicial.

**6.1.1. Concepto de medio ambiente.** El término medio ambiente es bastante confuso para los niños y las niñas, en especial para los del centro. La mayoría dijeron que no habían escuchado el término y por eso lo asociaron con animales y naturaleza, que era sobre lo que estábamos trabajando. Sin embargo, las niñas del colegio tendieron a asociarlo con factores climáticos (llueve vs. hace sol) y con botar o no basura en el parque. Algunos además incluyeron elementos como carros o edificaciones, e incluso una niña del colegio dibujó una cárcel con personas adentro.

Esto evidencia, por un lado, que no necesariamente para los niños y las niñas medio ambiente es sinónimo de naturaleza; por otro, que lo asocian más a factores abióticos y además

a condiciones de estos elementos; y adicionalmente que incluyen en él al hombre más claramente que en la naturaleza, por medio de sus acciones (botar o no basura al piso) o de sus construcciones (carros y edificaciones). Del mismo modo, los resultados dejan claro que la experiencia que tengan con ambos términos es vital para establecer su definición y su diferencia. Esta experiencia debe ser en lo posible vivencial y mediada por la interacción social más que a través de conceptos complejos y formatos abstractos para atender a sus necesidades (Oaters & Andrew, 2004; Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010) y evitar la fobia hacia la naturaleza (Phenice & Griffore, 2003; White, 2004).

## **6.2. Sentimientos hacia la naturaleza**

Lo que la naturaleza más genera en los niños y niñas de transición es emoción, alegría y curiosidad. Esto se evidenció a lo largo del estudio pues participaron de las actividades con interés y agrado. Algunos comentaron sentir miedo porque hay animales que pueden ser peligrosos y otros tristeza y rabia por la forma como se le trata. Estos resultados dejan claro que desde pequeños los niños ven la naturaleza en términos positivos y sienten agrado con ella (biofilia), y es a través del tiempo, con el acompañamiento por parte de la sociedad, que pierden sensibilidad (Phenice & Griffore, 2003; White, 2004).

Frente a la revisión bibliográfica que se realizó para este trabajo, esta es la primera vez que un estudio explora de forma explícita los sentimientos de los niños en relación a la naturaleza. Los resultados en ambos grupos fueron muy similares, pudiendo sugerir que son tendencias generales en las personas a los seis años de edad, y probablemente en otras edades gracias al ejercicio hecho con universitarios. Sin embargo, hace falta profundizar en las

respuestas y constatar por qué a algunos les genera fastidio o rabia, por ejemplo, y si en todos los casos la tristeza se debe a la acción de hombre sobre la naturaleza o si puede tratarse, por ejemplo, de experiencias personales como la muerte de una mascota.

Vale la pena mencionar que en todo caso hablar de lo que sienten no siempre es fácil para los niños. Los niños del centro en varias ocasiones decían no saber o respondían diciendo más lo que pensaban que lo que sentían. Adicionalmente, frente a imágenes particulares, como el dibujo del bosque o del arrecife o la foto de las aves, manifestaron sensaciones más que sentimientos, diciendo cosas como “siento que estoy ahí” o “siento que estoy volando”. Estas respuestas se encontraron también en el estudio preliminar hecho por quien escribe (Silva-Garnica, 2013), lo que señala la necesidad de fortalecer la dimensión socio afectiva en los niños y las niñas.

### **6.3. Reconocimiento de problemáticas ambientales**

Frente a los escenarios presentados (contaminación del agua, contaminación del aire, contaminación auditiva, mal manejo de residuos, cautiverio de animales, deforestación, congestión vehicular) los niños y las niñas reconocieron claramente la existencia de problemáticas y la participación de los seres humanos en estas. Mencionaron incluso que al degradar el entorno se afectan a ellos mismos, y se mostraron empáticos con otros seres vivos, como plantas y animales, quienes consideran que también se afectan con la contaminación. Por lo general frente a estos hechos manifestaron su desaprobación. No obstante, aunque algunos fueron muy sensibles, hubo niños y niñas indiferentes frente a las situaciones y manifestaron no encontrar problemas ni tomar una actitud frente a los hechos.



Las entrevistas en pareja y en grupo arrojaron más situaciones problema que las individuales, mostrando que la interacción social estimula el compartir de conocimientos previos así como análisis más elaborados de los hechos. Vale entonces la pena tener en cuenta herramientas grupales en la investigación con niños.

Los participantes demostraron en su mayoría tener claro que la basura la genera el hombre y que la contaminación por esta se debe a un mal manejo de los residuos. Sin embargo, a pesar de tener presente que la basura debe ir en la caneca y no en los ambientes naturales, parecen no conocer a dónde va después de estar en la caneca, lo cual resultaría importante para que desde temprano fueran más conscientes del impacto de sus acciones y su responsabilidad frente a las mismas.

Entretanto, para el escenario de congestión vial en la ciudad fue interesante que cuando identificaron la existencia de contaminación atmosférica (llamada "humo" o "polvo") dijeron que no les gustaba porque lo habían oído y no era agradable. Mencionaron que además podría enfermar a las personas y afectar la respiración de los árboles. No obstante no todos los participantes mencionaron la existencia de este aspecto; algunos hablaron más del ruido que podrían estar generando los carros (el cual dijeron ser molesto para las personas y los animales), o del riesgo de que un automóvil atropellara a alguien. Un par de participantes se enfocó en el tránsito como tal, e incluso uno habló de la relevancia de respetar las señales de tránsito. Estos resultados muestran que los niños son conscientes de diferentes problemáticas ambientales que pueden ocurrir en su entorno, en buena parte porque las han experimentado o han escuchado hablar de ellas en su familia (como el riesgo de accidentes), aunque en situaciones en donde hay

varias presentes al tiempo parecen enfocarse en aspectos puntuales y no en la totalidad de los hechos.

Los niños y niñas no solo reconocen problemas relacionados con la naturaleza, sino que incluyen además aspectos sociales y culturales, como las señales de tránsito y el problema de manejar embriagado, los cuales también hacen parte del medio ambiente. La atención a asuntos sociales sale igualmente a la luz en el análisis de la historia sobre el granjero y el páramo, específicamente en el centro, en donde niños y niñas se muestran más empáticos con el granjero y su familia que con los animales del páramo.

Otro aspecto a tener en cuenta acá es que los participantes manifestaron conocer poco sobre el páramo, el cual es un ecosistema cercano y muy importante desde el punto de vista ambiental y de biodiversidad para el territorio en el que habitan. Se hace importante entonces abordar también estos temas explícitamente en el colegio, de manera que los niños conozcan las características y servicios que prestan los ecosistemas de su contexto antes o a la par de que se habla de sus problemáticas. Sólo así comprenderán la importancia de cuidarlos y desarrollarán un compromiso profundo frente a su cuidado. Se sugiere de manera particular visitas a estos ecosistemas para que los conozcan de primera mano.

Finalmente, es evidente en los niños el papel del hombre como quien cuida de la naturaleza. Es más, algunos niños mencionaron que son parte de la naturaleza porque cuidan de ella. Este cuidado se manifiesta en regar las plantas, no arrojar basura al piso y no estar de acuerdo con que lastimen a las plantas o a los animales. Sin embargo, es importante que reconozcan que cuidar la naturaleza es también cuidarse a ellos mismos y a sus semejantes. Algunos reconocen que con la contaminación del aire se pueden enfermar ellos o los árboles, o

que con la contaminación del mar no pueden nadar ni disfrutar de este espacio, pero la mayoría de participantes no habló de este aspecto, evidenciando la necesidad de incrementar la conciencia sobre los efectos que tiene en nosotros mismos el degradar el entorno natural.

#### **6.4. Fuentes de aprendizaje sobre naturaleza**

El colegio es sin duda un escenario importante para la formación en temas ambientales en los niños. Las experiencias directas también lo son, así como los medios de comunicación. Es interesante que estos últimos (programas de televisión) tengan más relevancia para los niños del centro que del colegio, probablemente porque las niñas del colegio tienen más oportunidades de ir a granjas, fincas y zoológicos que los niños y niñas del centro, o porque los niños del centro pasan más tiempo viendo televisión. Este es un asunto que vale la pena profundizar. Los libros y las revistas parecen no ser tan relevantes para los niños de hoy, tal vez porque medios más tecnológicos han tomado mayor protagonismo últimamente. Sin embargo, Internet tampoco resultó ser una fuente importante para aprender sobre naturaleza, lo que resalta la gran importancia de la formación en el colegio y en la familia aún en los tiempos actuales.

A partir de estos resultados se encuentra que las películas, los documentales y las series de televisión pueden ser herramientas muy útiles para incluir en los programas académicos, y que trabajar libros y revistas diferentes a los textos de clase ayudaría a fomentar su uso en los niños y su reconocimiento como fuentes valiosas de información. Sin embargo, es importante ser cuidadoso con el material que se les presenta, pues los documentales podrían generar en los niños la idea de que la naturaleza está lejos y contenida en ecosistemas prístinos (White, 2004),

o que animales y plantas tienen características antrópicas, como las películas y dibujos animados suelen presentar. En otras palabras, además de presentar este material es necesario recalcar que cada uno somos y estamos inmersos en la naturaleza así vivamos en la ciudad (la diferencia es que el hombre ha intervenido más en los contextos urbanos, transformando así la naturaleza mas no desapareciéndola) y que los diferentes seres vivos tenemos diversas características y necesidades.

### **6.5. Herramientas de recolección de información**

Las herramientas empleadas fueron pertinentes para capturar la mirada de los niños frente a la naturaleza. Se ofrecieron medios para la expresión gráfica, oral y escrita, atendiendo así a posibles diferencias individuales. Como se ha mencionado anteriormente, la voz de los niños fue muy informativa para estudiar su perspectiva pues es la que revela posibles acciones y situaciones detrás de los dibujos o escritos, además que les permite a ellos mismos reflexionar sobre sus opiniones y conceptos. Sin embargo obtener su mirada desde diferentes ángulos (a través de diferentes herramientas) permitió tener una idea más completa y segura de su perspectiva.

En general los niños y las niñas disfrutaron dibujar aunque el tiempo empleado en esta actividad fue heterogéneo debido a que algunos participantes prestaron más atención a los detalles o se distrajeron socializando con sus compañeros. Estos no son factores sorprendidos en la infancia, pero es importante tenerlos en cuenta al realizar este tipo de ejercicios, porque existe la tensión entre permitirles expresar todo lo que tengan por expresar y cumplir con horarios. El dibujo fue adecuado en la medida en que permitió que se expresaran libremente,

fue bien recibido por prácticamente todos y sobrepasó las posibles barreras de la expresión escrita. Es útil como una primera indagación. No obstante, algunos participantes borraron y manifestaron que “no sabían dibujar” mientras otros se copiaron de sus compañeros. Por otro lado, no es una herramienta que permita profundizar en el tema o la respuesta y es relativamente compleja de analizar – hay cabida a muchas interpretaciones por el investigador, sobre todo si no se acompaña de la explicación de los dibujantes.

Por su parte, los cuestionarios fueron bien recibidos por los estudiantes, principalmente por su sencillez y presentación, aunque fueron un poco largos. Se trabajaron contestando todos simultáneamente cada pregunta, pero nuevamente las diferencias individuales hacen que algunos niños contesten más rápido que otros (porque están más atentos a las indicaciones, comprenden más rápidamente la pregunta, dudan menos de sí mismos o simplemente llevan su propio ritmo), demandando paciencia y pericia al investigador. La ventaja del cuestionario es que brinda gran información en poco tiempo, y sobre diversos aspectos. Información que además se puede sistematizar fácilmente para identificar tendencias generales. La desventaja es que no permite profundizar en aspectos relevantes, como por qué les genera rabia la naturaleza, por qué consideran que donde viven no hay naturaleza o por qué dicen que para estar más conectados de ella se puede usar la tableta y el computador. La sugerencia en este caso sería tener una sesión adicional con los niños para socializar las respuestas e indagar las razones. Adicionalmente es una herramienta que genera mucha información y que depende de la forma como se hacen las preguntas.

Las encuestas con dibujos permitieron analizar el tipo de elementos que los estudiantes perciben a primera vista frente a escenarios relacionados con la naturaleza. Las respuestas

escritas concordaron con las orales, aunque estas últimas tendieron a ser más nutridas, lo que señala la dependencia de este tipo de herramientas de las habilidades de expresión escrita. Como desventajas, estas encuestas no proveen una mirada profunda del hecho y el tener diferentes imágenes puede presentar inconvenientes de análisis o de ejecución (algunos niños preferirían contestar la encuesta de sus compañeros. Incluso algunos participantes copian las respuestas de otros.

Por su parte, los tarjetones de votación fueron pertinentes para recopilar su opinión frente a las principales fuentes de aprendizaje sobre naturaleza, aunque haría falta diseñar otros métodos para constatar en qué medida la elección hecha refleja la realidad, pues es probable que las experiencias directas tengan mayor relevancia que la manifestada por los niños del centro o la familia en las niñas del colegio. En todo caso, esta estrategia podría ser más precisa que el histograma grupal elaborado previamente (Silva-Garnica, 2013), pues varios niños y niñas tienden a ajustar sus respuestas a las respuestas de otros. Es sin embargo una herramienta que permite capturar opiniones en poco tiempo frente al algo puntual y realizar análisis cuantitativos fácilmente aunque no permite ahondar en las respuestas.

El cuento inconcluso fue interesante para las niñas, aunque querían seguir escuchando la historia y leyendo más que escribir y dibujar. La entrevista oral fue más efectiva que el formato escrito y además requirió menos tiempo. En esta las participantes fueron bastante participativas y autónomas y no copiaron sus respuestas, lo que si ocurrió con el formato escrito. La ventaja de esta herramienta es que los niños y las niñas disfrutaban mucho la lectura de cuentos y permite indagar opiniones particulares y socializarlas con otros, especialmente si se hace la actividad oral

en vez de escrita. No obstante los resultados dependen de la forma como se hacen las preguntas.

El análisis de imágenes resultó siendo también una especie de cuento inconcluso. Tenía pensado mostrarles imágenes de animales, de un escenario (ecosistema) y plantearles una situación, pero resulté uniendo más los elementos y creando la historia. A los niños y niñas les gustó la actividad, y esto causó confusión en las preguntas pues al preguntarles qué pensaban y sentían de la historia algunos hicieron comentarios sobre la actividad como tal (les gustó la historia o no les gustó porque fue muy corta). Este tipo de actividades podría tal vez trabajarse mejor como un grupo focal, aunque en estos algunos niños tienden a ser menos participativos que otros; habría que revisar cómo promover la participación de todos. Fue además interesante el ejercicio de plasmar lo que podrían estar pensando los personajes, el cual evidenció conocimientos sobre las necesidades ecológicas de las especies y preocupaciones reales de cada personaje. Esta sensibilidad a las necesidades y preocupaciones de los otros seguramente se trata de una habilidad que utilizan en su vida cotidiana.

Finalmente, las entrevistas son muy efectivas para precisar afirmaciones y profundizar en las respuestas, pero implican trabajar con un menor número de participantes. Además, en un escenario de educación formal puede ser inconveniente para las dinámicas de los profesores y de los estudiantes mismos. En este trabajo, se optó por aprovechar el tiempo del descanso para entrevistar a algunos niños, pero así tuvieron menos oportunidades de recrearse, contestaron rápidamente por ir a jugar, o se distrajeron con la presencia de otros niños que llegaron a donde estábamos intrigados por el ejercicio. Incluso niños de otros cursos se acercaron y manifestaron que querían participar también.

Debido a sugerencias de trabajar con parejas o grupos de niños para reducir posibles tensiones que en los participantes pudieran haber por trabajar con un adulto poco conocido (Einarsdóttir, 2006), se entrevistó a una pareja en cada curso. Adicionalmente se entrevistó a un grupo de seis estudiantes del centro a raíz de las dinámicas que se dieron en el momento de la entrevista. Las entrevistas en pareja mostraron que en ciertos aspectos las respuestas se complementan, como al describir lo que veían en las imágenes, pero en otros casos cada participante se interesa por manifestar su propia opinión. Sin embargo, las respuestas suelen sobreponerse por lo que es indiscutible el efecto que tienen sus perspectivas entre sí. En el caso del centro uno de los niños era poco participativo y sus respuestas tendieron a copiar las de su compañero. En este caso probablemente una entrevista individual y en un escenario con menos distracciones (se realizó en el descanso) hubiera podido ser más informativa.

Con respecto al grupo focal, nuevamente se vio que pueden manifestar sus respuestas individuales pero a veces se sesgan por la respuesta de sus compañeros (como en la pregunta de si hacen parte de la naturaleza – quienes dijeron *no* se preocuparon y trataron de cambiar su respuesta). Pese a esto, otras respuestas se enriquecieron como fue el análisis de la imagen de congestión vehicular, pues llegaron a mencionar no solo el smog (humo) y el trancón sino también el riesgo de accidentes, la contaminación auditiva, el estrés que las personas que iban en los carros podrían sentir y los peligros de manejar en estado de embriaguez.

## **6.6. Desempeño de los participantes**

En cuanto a la participación de los niños y niñas, tanto los del centro como las del colegio respondieron efectivamente al proyecto y a las herramientas implementadas. En el



colegio se percibió una mayor sensibilidad a estos temas, así como una idea más clara de lo que es medio ambiente, al parecer debido a la mediación del colegio en este aspecto (no más el espacio académico donde se realizó la investigación se llama "semillero de investigación", y es una línea que se maneja desde cursos anteriores). Allí las respuestas fueron un poco más homogéneas, especialmente en cuanto a los dibujos sobre naturaleza y medio ambiente, y comentaron más abiertamente las problemáticas ambientales. En los niños del centro se percibió que había una menor claridad y profundidad en los conceptos, así como un mayor interés y emoción con las actividades realizadas. De seguro los niños y niñas del centro se beneficiarían de las iniciativas adelantadas en el colegio sobre investigación.

## 7. Conclusiones

La presente investigación evidencia claramente que los niños y niñas ciudadanos de entre cinco y siete años de edad tienen una perspectiva clara de lo que es naturaleza. De esta manera se respaldan los postulados que presentan la psicología, la pedagogía y las neurociencias sobre la construcción interna que hacen las personas sobre el mundo que les rodea desde los primeros años de vida, y se aporta validez a la investigación con niños.

Las herramientas empleados fueron efectivas y pertinentes para capturar la perspectiva de los niños y las niñas, y en especial brindaron una mirada más completa al abarcar diferentes medios de expresión. Los métodos gráficos, usados previamente en estudios sobre perspectivas de naturaleza (Barraza, 1999; Barraza y Ceja-Adame, 2003; Villuendas et al. 2005), resultaron siendo insuficientes en sí mismos aunque pueden constituir una buena herramienta de exploración inicial. Específicamente, en los dibujos los niños plasman situaciones concretas y específicas a costa de una mirada profunda de su perspectiva. El cuestionario adaptado a la edad (etapa de desarrollo) resulta ser más efectivo que el dibujo si lo que se trata es de capturar mayor información en poco tiempo y de generar análisis más sistemáticos.

Por su parte, las habilidades escritas sí parecen limitar las respuestas que los niños y niñas puedan dar, por lo que entre más cerradas y concretas sean las preguntas es mucho mejor. No obstante, a los niños y las niñas en general les gusta comentar sus opiniones, preguntar y reflexionar sobre los temas, por lo que resulta valioso incorporar herramientas que capturen su voz. Las entrevistas son sin duda la herramienta que más deja ver la perspectiva de los niños y las niñas, no solo porque permite profundizar las respuestas sino porque le da una

calidad diferente a las mismas, evidenciando más acciones y cualidades que lo que los medios gráficos y escritos presentan. Además, las discusiones grupales resultaron ser muy motivantes para los participantes y muy enriquecedoras, por lo que se sugiere tenerlas más en cuenta en estudios similares. Definitivamente se recomienda incluir herramientas que capturen la voz de los participantes en estudios sobre percepción en la primera infancia.

El tener diferentes herramientas permitió además corroborar la consistencia de las respuestas. No en todos los casos las respuestas fueron consistentes, especialmente para el concepto de medio ambiente, lo que puede estar evidenciando dudas internas o falta de claridad frente a los conceptos. En este caso este tipo de ejercicios permite evaluar conocimientos en los niños y las niñas y orientar así las actividades en la escuela. Por otro lado, es interesante encontrar que algunos participantes sí fueron muy consistentes, demostrando que a esta edad sí se pueden tener opiniones claras sobre un tema, y eso tal vez está mediado por el acompañamiento o la experiencia en casa.

El concepto sobre naturaleza que tienen los niños y las niñas de transición tiende a ser principalmente listados de elementos, tal y como se ha encontrado previamente (Keliher 1997, Barraza & Ceja-Adame, 2003), mas no es uniforme. La mayoría suele definir la naturaleza como elementos aislados, en su mayoría bióticos, aunque varios manejan categorías definidas de estos elementos, como *plantas* y *animales*. A pesar de que ambos casos hacen referencia a elementos de la naturaleza, hablar de *animales* en vez de hacer un listado de ellos hace referencia a un proceso cognoscitivo diferente (clasificación). Por su parte, son muy pocos los que se refieren a ecosistemas puntuales, tal vez debido a que a esta edad los ecosistemas como tal no han sido introducidos formalmente en la escuela y no son tan tenidos en cuenta en el contexto urbano

en el que se desenvuelven los participantes, en cuyo caso toma mayor relevancia la influencia del contexto familiar. Por otro lado, los dibujos y comentarios de algunos niños sugieren que naturaleza se concibe como un lugar. Un niño lo asoció específicamente con un municipio, lo que señala la importancia de las experiencias personales y de la dimensión socioafectiva en la formación de conceptos a temprana edad. Del mismo modo algunos participantes - en su mayoría niñas - se refieren a la naturaleza como cualidades, específicamente como amor, y otro tanto la concibe como situaciones particulares, especialmente relacionadas con el cuidado o con dinámicas ecológicas. Vemos entonces que la mirada de los niños y las niñas sobre el tema es diversa y no tan sencilla como se ha sugerido en investigaciones previas.

En los listados de elementos con los que se asocia la naturaleza el protagonismo lo tienen los elementos bióticos, entre los cuales las plantas (árboles, flores y pasto) tienden a ser nombradas más frecuentemente que los animales. En estos últimos los mamíferos son los más comunes, especialmente las mascotas y los grandes mamíferos africanos, aunque también son muy nombradas las mariposas (sobre todo por las niñas). Los elementos abióticos (agua, aire, montañas, luna, etc) no son tan frecuentes aunque no quedan por fuera del concepto de los de naturaleza. De aquí se puede inferir que falta abordar con mayor énfasis la diversidad biológica desde los primeros años.

Si bien es cierto que desde el Estado hay un interés en promover la formación en el respeto a la vida, en la adquisición y generación de conocimientos científicos y en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente, entre otras (Ley 115 de 1994), y que específicamente los estándares curriculares de ciencias naturales promueven el desarrollo de un pensamiento científico desde los primeros grados (Ministerio de

Educación Nacional, 2004), más énfasis se ha puesto en el desarrollo de experimentos o en campañas de reciclaje que en la indagación de la diversidad biológica, en la cual nuestro país es particularmente privilegiado. En otras palabras, y en mi opinión, la atención se ha puesto en el desarrollo de la tecnología y en crear y producir, mas no tanto en observar y maravillarse por el entorno natural.

Otro aspecto interesante encontrado en este estudio es que los niños y las niñas ciudadanos sienten emoción, alegría y curiosidad frente a la naturaleza, lo que demuestra que en ellos está mucho más desarrollada una cercanía (biofilia) que una separación (biofobia) de la naturaleza (Phenice & Griffore, 2003; White, 2004). No obstante, algunos confiesan que a veces sienten miedo, y comentan que hay animales que pueden hacer mucho daño. Otros, por su parte, manifiestan que les da rabia y tristeza la forma como los humanos tratamos la naturaleza. Este aspecto emocional no se había explorado anteriormente en estudios de percepción ambiental, y en general los sentimientos no suelen ser muy abordados con los niños en contextos académicos. Es entonces valioso lo encontrado en este estudio y deja claro que lo emocional está ligado a lo cognitivo y debe trabajarse a la par, pues en últimas la forma de relacionarse con la naturaleza depende de no solo de cómo se comprende sino de qué se siente por ella.

Conociendo que el colegio es una fuente importante de aprendizaje sobre la naturaleza para los niños y las niñas ciudadanos, así como las experiencias directas, las familias y los medios audiovisuales, el rol del pedagogo infantil toma mayor fuerza en el desarrollo de una relación saludable y sustentable del hombre con su entorno. Lograr que el niño y la niña se comprendan como elementos reales y vitales de la naturaleza y que reconozcan y valoren las relaciones que

tienen con otros elementos es una de las tareas más importantes del pedagogo infantil, incluso más que hacer experimentos complejos. En otras palabras, la labor de sensibilización parece ser más importante que la de producción de conocimiento en los niños y las niñas en los tiempos actuales, especialmente en los primeros años escolares (Keliher, 1997; Tidsmarsh, 2002). En este aspecto las experiencias directas son muy importantes.

En línea con lo anterior, esta investigación demuestra que el rol del docente puede ir mucho más allá que el abordar contenidos curriculares y atender labores profesoras. Me refiero a que puede tener un gran papel tanto en visibilizar la perspectiva de los niños como en aportar conocimientos sobre la realidad de los mismos y sobre su profesión como docente. Una actitud investigativa en su propia profesión puede resultar muy valiosa no solo para el gremio docente sino para diferentes esferas de la sociedad. Además, conocer la mirada de los niños enriquece su labor misma pues le permite identificar aprendizajes y vacíos en los niños, y planear así más adecuadamente sus actividades. Definitivamente los docentes, y la pedagogía como tal, tienen mucho por ofrecer a las ciencias sociales y a la comprensión de los niños y las niñas, así como al fortalecimiento de toda la sociedad. Además que un profesor tiene una oportunidad única al compartir tan de cerca con los niños e incluso con sus cuidadores. La investigación en la escuela tiene un potencial enorme y debería valorarse más, así como hace falta revalorar el rol del profesor.

Para terminar, es indudable que los niños y las niñas tienen miradas interesantes y profundas del mundo que vale la pena escuchar y valorar. Además, suelen tener una actitud abierta, animada y honesta al participar en este tipo de investigaciones y les motiva mucho ser parte de las mismas. Para esto fue importante socializar con ellos el proyecto en un primer

momento de una manera sencilla y pedirles directamente su consentimiento para participar. Escucharlos y visibilizar su voz de esta forma no solo constituye un ejercicio de sus derechos de expresión y participación, no siempre promovidos, sino que aporta información importante sobre vacíos en su formación y posibles vías para atenderlos.

## 8. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos se sugiere:

- ▶ Revisar en las instituciones educativas de manera más explícita lo que significa la naturaleza y el rol del ser humano en ella.
- ▶ Abordar más explícitamente la diversidad biológica, haciendo énfasis en las especies locales y nacionales.
- ▶ Estudiar más sistemáticamente desde la primera infancia los ecosistemas, dándole prioridad a los cercanos a su contexto y resaltando en ellos la interdependencia de todos los elementos.
- ▶ Resaltar la importancia y permanencia de los elementos abióticos para los seres vivos.
- ▶ Implementar rutinas de pensamiento en el aula y comunidades de indagación para generar reflexión frente a temas ambientales, entre otros.
- ▶ Fortalecer la dimensión socio afectiva para que en los niños y las niñas haya un mayor reconocimiento y expresión de los sentimientos y las emociones.
- ▶ Indagar la perspectiva de docentes y padres de familia, para así darle mayor contexto a la perspectiva de los niños
- ▶ Replicar el ejercicio investigativo en niños y niñas de diferentes edades para evidenciar cómo va cambiando su forma de ver la naturaleza y el ambiente con el tiempo
- ▶ Replicar el ejercicio con niños y niñas de otros contextos, en particular el rural, para contrastar las formas de ver la naturaleza.



Frente a lo que es investigación con niños y niñas, se recomienda:

- ▶ Contar con al menos un mes para gestionar el trabajo en la institución antes de iniciar el proyecto pues es algo que puede tomar bastante tiempo.
- ▶ Considerar trabajar con grupos focales ya que logísticamente trabajar con grupos muy grandes puede ser complicado.
- ▶ Considerar realizar las actividades con los niños por fuera del espacio académico. Una gran limitante de trabajar a través de actividades pedagógicas es que hay muchos aspectos en los que se puede profundizar pero el tiempo no lo permite.

## Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá (2010) Lineamiento Pedagógico y curricular para la Educación Inicial en el Distrito. Alcaldía Mayor de Bogotá
- Allaby, M. (1998). *Dictionary of Ecology*. Oxford: Oxford University Press
- Bernard, H.R. & Ryan G.W. (2010). *Analyzing Qualitative Data*. United States: SAGE Publications
- Barraza, L. 1998. Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies* (7) 3:19-23
- \_\_\_\_\_. (1999). Children's drawings about the environment. *Environmental Education Research*, 5 (1), 49-66
- \_\_\_\_\_. (2000). Educar para el futuro: En busca de un nuevo enfoque de investigación en Educación ambiental. En: Memorias Foro Nacional de Educación Ambiental. UAA, SEP y SEMARNAP. P. 253-260
- \_\_\_\_\_. (2001). Perceptions of social and environmental problems by English and Mexican school children, *Canadian Journal of Environmental Education*, 6, 139-157.
- \_\_\_\_\_, L y Ceja-Adame, M.P. (2003) 16. Los niños de la comunidad: su conocimiento ambiental y su percepción sobre "naturaleza". En: Velásquez, Torres y Bocc. *Las enseñanzas de San Juan. Investigación participativa para el manejo integral de recursos naturales*. México: Instituto Nacional de Ecología.
- Brewer, J.A.. (2007). Early childhood education. Preschool through primary grades. 6° ed. Pearson: USA.

- Burgess, D.J. y Mayer-Smith, J. (2011) Listening to Children: Perceptions of Nature. *The Journal of Natural History Education and Experience* (5): 27-43.
- Castaño, N. & Leuda, M. (s.f.) Nociones de lo vivo. Recuperado el 18 de marzo de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/ted/articulos/ted04\\_08arti.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/ted/articulos/ted04_08arti.pdf)
- Christenten, P. & James, S (Eds.). (2008). *Research with children. Perspectives and practices*. Second edition. New York: Routledge.
- Clark, A.; Flewitt, R.; Hammersley, M. & Robb, M. (Eds.) (2014). *Understanding research with children and young people*. United Kingdom: SAGE Publications
- Duque, E. y Mendoza, J.M. (2011). *Percepción de los niños entre los 4 y los 6 años de temas ambientales presentados en las campañas educacionales de Discovery Kids*. Tesis de Grado, Escuela de Comunicación Social y Periodismo, Universidad Sergio Arboleda
- Einarsdóttir, J. (2007). Research with children: methodological and ethical challenges. *European Early Childhood Education Research Journal* 15(2): 197-201
- Einarsdóttir, J. Dockett, S. & Perry, B. (2009). Making meaning: children's perspectives expressed through drawings. *Early Child Development and Care* 179(2): 217-232
- EPA. (2014) What is Environmental Education?. <http://www2.epa.gov/education/what-environmental-education>
- Fernandez-Moreno, Y. (2008) ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad* 15(43): 179-202
- Flores, R.C. & Herrera, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de educar*, 11(22): 227-249

Fraser, S., Flewitt, R & Hammersley, M. (2014). What is research with children and young people?. En: Clark, A.; Flewitt, R.; Hammersley, M. & Robb, M. (Eds.) (2014). *Understanding research with children and young people*. United Kingdom: SAGE Publications

IDEA (2014a) Qué se entiende por educación ambiental. En: Bermudez, O. M. *Curso virtual en Cultura y Ambiente*. Recuperado de: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007225/lecciones/capitulo1/04-que-se-entende.htm>

IDEA (2014b) Problemas ambientales: impactos y soluciones. En: Pinzón, M. V. *Curso virtual en Ciudad y Medio Ambiente*. Recuperado de: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/palmira/5000455/modulos/modulo4/lec0.htm>

Keliher, V. (1997) Children's perception of nature. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 6(3): 240-243

Loughland, T.; Reid, A.; Walker, K. y Petocz, P. (2002). Young people's conceptions of environment: a phenomenological analysis. *Environmental Education Research*, 8 (2): 187-197

\_\_\_\_\_. (2003) Factors influencing young people's conception of environment. *Environmental Education Research*, 9 (1): 3-19

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional (2002) *Educación Ambiental: política nacional*. Fotolito América, 119p.

- Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. (2006). *Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la Educación Ambiental*. Recuperado el 24 de marzo de: [http://oab.ambientebogota.gov.co/resultado\\_búsquedas.php?AA\\_SL\\_Session=8cf97c692b&x=3917](http://oab.ambientebogota.gov.co/resultado_búsquedas.php?AA_SL_Session=8cf97c692b&x=3917)
- Ministerio de Educación Nacional. (2004). Formar en ciencias: ¡el desafío!. Lo que necesitamos saber y saber hacer. Recuperado el 20 de octubre de 2014 de: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-81033_archivo_pdf.pdf)
- Oaters, J. & Andrew, G. (2004). *Cognitive and Language Development in Children*. Blackwell Publishing: Oxford. Pags 346
- Phenice, L. & Griffore, J.R. (2003). Young children and the natural World. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4(2), 167-171. Recuperado el 29 de abril de 2014, en <http://dx.doi.org/10.2304/ciec.2003.4.2.6>
- Punch, S. (2002). Research with children: The same or different from research with adults?. *Childhood* 9(3): 321-341
- Serrat, N. (2002). Manual del educador de preescolar. Recursos y técnicas para la formación del siglo XXI. Tomo 1: el educando y la escuela. Parramón: Barcelona.
- Silva-Garnica, N. (2013). Percepción de niños de transición sobre Medio Ambiente. Universidad de La Sabana, Chía, Colombia
- Stapp, W. B. et al. (1969) The Concept of Environmental Education. *Journal of the Environmental Education* 1(1): 30-31. Disponible en: [http://www.hiddencorner.us/html/PDFs/The\\_Concept\\_of\\_EE.pdf](http://www.hiddencorner.us/html/PDFs/The_Concept_of_EE.pdf)

- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Ediciones paidós, España. 343 pags
- Tidsmarsh, C. (2002) Children's perceptions of nature: are they represented in the agenda of education for sustainable development?. *Geography Education* 2(2):
- UNESCO (2012) *Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)*. Recuperado el 10 de abril de 2013 de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>
- UNICEF (2006). *Convención sobre los derechos del niño*. Madrid: UNICEF Comité Español. Disponible en: [http://www.unicef.org/honduras/CDN\\_06.pdf](http://www.unicef.org/honduras/CDN_06.pdf)
- Urmeneta, A. R. (2010). *El "Cuento Inconcluso". Una herramienta sociológica innovadora para el estudio del mundo social infantil*. X Congreso Federación Española de Sociología - Pamplona. Recuperado el 20 de agosto de 2014, en <http://www.fes-web.org/uploads/files/modules/congress/10/grupos-trabajo/ponencias/27.pdf>
- Villuendas, M.D., Liébana, J.A., Fernández, R. & Córdoba, F. (2005). Representaciones ecológicas en la infancia y estilos de vida. *Educar* 36: 13-30
- Visible Thinking (2014). Thinking routines. En: Visible thinking in action. Recuperado el 20 de agosto de 2014, en [http://www.visiblethinkingpz.org/VisibleThinking\\_html\\_files/03\\_ThinkingRoutines/03a\\_ThinkingRoutines.html](http://www.visiblethinkingpz.org/VisibleThinking_html_files/03_ThinkingRoutines/03a_ThinkingRoutines.html)
- White, R. (2004) Young Children's Relationship with Nature: Its Importance to Children's Development & the Earth's Future. *White Hutchinson Leisure & Learning Group [en*

*línea*]. Recuperado el 8 de abril de 2013 de:

<http://www.whitehutchinson.com/children/articles/childrennature.shtml>

Woodhead, M. & Faulkner, D. (2008). Subjects, objects or participants? Dilemmas of psychological research with children. En: Christenten, P. & James, S (Eds.). (2008).

*Research with children. Perspectives and practices*. Second edition. New York: Routledge.

Yáñez, J. (2000). Debates en torno a la obra de Piaget. En: Aguirre, E. & Yáñez, J. (Eds.).

*Diálogos. Discusiones en la Psicología contemporánea*. Facultad de Ciencias Humanas,

Universidad Nacional de Colombia: Bogotá.

## Anexos

### Anexo 1. Revisión bibliográfica de los términos concepción, conocimiento, percepción, perspectiva y representación mental

FUENTE	CONCEPCIÓN	CONOCIMIENTO	PERCEPCIÓN	PERSPECTIVA	REPRESENTACIÓN MENTAL
Martí, I. (2005) Diccionario enciclopédico de educación. Barcelona: Ediciones CEAC	-- <i>Concepto:</i> representación mental de una realidad física o una entidad abstracta que va asociada a un significante, ya sea un morfema, una palabra o una expresión.	Acción y efecto de averiguar, mediante la inteligencia, los principios y cualidades de las cosas y las relaciones que se establecen entre ellas. Conjunto de saberes que forman parte de cada una de las ciencias.	Proceso de recogida y tratamiento de información almacenada por los sentidos, mediante el cual el organismo adquiere conocimiento del mundo	-- <i>Perspectivismo:</i> doctrina filosófica según la cual todas las cosas deben ser consideradas desde varios puntos de vista, ya que cada uno es distinto e indispensable para el conocimiento de estas	<i>Representación:</i> figura, idea o imagen que sustituye a la realidad. Proceso por el cual una imagen percibida queda almacenada en la memoria de un sujeto
Gran diccionario de las ciencias de la educación. (1996). Tlalnepantla: Ediciones Euroméxico	-- <i>Conceptualización:</i> capacidad de inferir a partir de lo observado	Cualquier cosa de la que una persona sabe o posee información	Proceso mediante el cual el organismo, como resultado de la excitación de los sentidos y con la intervención de otras variables, adquiere conciencia del ambiente y puede reaccionar de manera adecuada frente a los objetos o acontecimientos que los distinguen. Juicio intuitivo que se refiere a discriminaciones sutiles.	Percepción de la distancia relativa a varios objetos con respecto del cuerpo del observador, se vale del aparente tamaño de los objetos, de su sombra, del tamaño relativo de sus partes, etc	Condensación de la realidad por medio de imágenes y de símbolos lúdicos, gráficos y lingüísticos (aparece en la etapa preoperatoria). Las diferentes maneras con que los objetos del pensamiento se hacen presentes al pensamiento mismo



<p>Diccionario de pedagogía y psicología (1999). Barcelona: Cultural S.A.</p>	<p>-- <i>Concepto:</i> opinión, juicio, aspecto, calidad, título, idea abstracta y general. Formación de concepto: representación mental de un conjunto de objetos, hechos o entidades. Capacidad de los sujetos para organizar el conocimiento en categorías, a base de sus características comunes. Es una actividad relevante en percepción, memoria y pensamiento</p>	<p>--</p>	<p>Proceso organizativo e interpretativo del conjunto de datos sensoriales provenientes de los sistemas visual, auditivo, somato sensorial, químico y propioceptivo que contribuyen a la formación y desarrollo de la conciencia del yo y del entorno</p>	<p><i>Perspectiva constructivista:</i> según Piaget, la forma en que las personas utilizan sus propias imaginaciones para dar sentido a su vida.</p>	<p><i>Representación:</i> forma de estructurar la información almacenada en la memoria a largo plazo. Estructura del conocimiento que subyace los procesos cognitivos. Imagen de una cosa o proceso en la conciencia humana independiente de la presencia corpórea de lo representado, que queda almacenado en la memoria de un individuo a partir de una percepción previa. Implica una construcción de la realidad en términos conceptuales. Para Piaget constituye la capacidad de evocar por medio de un signo o imagen simbólica el objeto ausente o la acción aún no realizada. Comienza cuando hay simultáneamente diferenciación y coordinación entre significantes y significados.</p>
---	---	-----------	---	--	---

<p>García, V. (1964). Diccionario de pedagogía labor. Barcelona: Editorial Labor</p>	<p>-- <i>Concepto:</i> fruto de la simple aprehensión, primera operación del entendimiento por la cual éste conoce una esencia sin afirmar ni negar nada de ella</p>	<p>--</p>	<p>Actividad psíquica cognoscitiva de percibir. Percibir viene del latín <i>per + capere</i> = captar o aprehender, por medio del conocimiento, un objeto cualquiera</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p>Rivilin, H. &amp; Schueler, H. (1946). Enciclopedia de la educación moderna. Buenos Aires: Editorial Lozada</p>	<p>--</p>	<p>Diversidad de operaciones y de materias que tienen alguna conexión con la inteligencia o la reflexión, y con la certeza. Designa tanto una operación (acto de conocer) como un resultado (lo que es conocido). El verbo conocer designa el acto de inquirir, indagar, descubrir y también la posesión de un cierto contenido</p>	<p>Darse cuenta por medio de la experiencia sensible, de objetos, cualidades y relaciones</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p>Real Academia Española (2001) Diccionario de la lengua española (22 ed). España: editorial</p>	<p>Acción y efecto de concebir. <i>Conceptuar:</i> formar concepto de algo. <i>Conceptuación:</i> acción y efecto de conceptuar. <i>Concepto:</i> idea que concibe o forma el entendimiento/</p>	<p>Acción y efecto de conocer. <i>Conocer:</i> averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Percibir el</p>	<p>--</p>	<p>Punto de vista desde el cual se considera o se analiza un asunto.</p>	<p>Figura, imagen o idea que sustituye la realidad. Imagen o concepto en que se hace presente a la conciencia un objeto exterior o interior</p>

Espasa	pensamiento expresado con palabras/ opinión o juicio.	objeto como distinto de todo lo que no es el.			
Perrone, G. & Propper, F. (2007). Diccionario de educación. Buenos Aires: Alfagrama Ediciones	<p>--</p> <p><i>Concepto:</i> producción de una idea o abstracción. Creación intelectual que define o describe una idea o una práctica contextualizada en un marco de conocimiento previo. Representación mental de una porción de la realidad o de una creación mental misma que concibe su significado a través de la expresión en palabras o sentencias lingüísticas.</p> <p><i>Conceptualización:</i> actividad que se realiza cuando se forma un concepto o cuando se genera un sistema de conceptos con un fin cognitivo determinado o se diseña una arquitectura clasificatoria de un sistema de conceptos relacionados.</p>	<p>Resultado del procesamiento de la información. Esta es comprendida, internalizada y retenida en la estructura mental del individuo con el propósito de realizar una construcción intelectual. Se trata de un contenido de orden informativo que es modificado mediante procesos de aprendizaje que le agregan valor y pasa a construir conocimiento productivo o inteligencia</p>	<p>Proceso mental por el cual se percibe la realidad a través de los sentidos: la realidad interior, la del medio circundante o la que se puede concebir en nuestra imaginación. Es la puerta de generación de conocimiento y de emociones en el ser humano</p>	<p>--</p>	<p>Recuperación de imágenes, sonidos, conceptos que están almacenados en nuestra memoria y son evocados y reconstruidos en nuestra mente. Se trata no de una representación exacta sino de una nueva interpretación o reconstrucción del original, a partir de la unión de los componentes de la representación, que han sido descompuestos en distintos elementos los cuales son almacenados en diferentes zonas del cerebro</p>

<p>Nueva Enciclopedia Larousse. (1981). Barcelona: Editorial Planeta</p>	<p>Desde la filosofía, representación o noción que no es la de una cosa actualmente percibida, y evoca las ideas de nacimiento y de creación, sobre todo si se trata de un proyecto, de una hipótesis y de una invención.  <i>Conceptuación:</i> formación de un concepto.                  Determinar una cosa en la mente después de examinadas las circunstancias. <i>Concepto:</i> idea abstracta y general que representa a todos los objetos del mismo género, en comparación con la imagen que es la representación de un objeto concreto e individual. Se caracteriza por tener comprensión (características consideradas) y por su extensión (conjuntos de objetos que abarca)</p>	<p>Cada una de las aptitudes que tiene el alma de percibir, por medio de determinados órganos corporales, las impresiones de los objetos externos. Entendimiento, cognición</p>	<p>Recepción y elaboración, en los centros nerviosos superiores, de los datos proporcionados por los órganos de los sentidos. En general, todo conocimiento, a la vez acto y resultado de las facultades de conocer que se asimilan el objeto y se dan cuenta de él. Desde la psicología, es un análisis superior del mundo, debido al mismo tiempo a la sensibilidad y a la inteligencia.</p>	<p>Aspecto que presentan los objetos vistos a distancia. Conjunto de medios técnicos que permiten representar sobre una superficie los objetos tal como se ven.</p>	<p>Imagen o idea que se tenga de una cosa en la mente</p>
--	---	---	--	---	---

## Anexo 2. Formatos utilizados para la recopilación de información

### Encuesta

Nombre \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_



En este dibujo veo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



En este dibujo veo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



En este dibujo veo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



En este dibujo veo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Cuestionario

1 Para mi naturaleza es: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2 La naturaleza:  
 Me gusta       Está lejos  
 No me gusta       Está cerca

3 ¿Yo hago parte de la naturaleza?  
 Sí  
 No

4 ¿En donde vivo hay naturaleza?:  
 Sí → ¿Qué hay?: \_\_\_\_\_  
 No \_\_\_\_\_

5 Cuando pienso en naturaleza siento:

- Alegría →
- Miedo →
- Rabia →

---

- Tristeza →
- Curiosidad →
- Emoción →
- Fastidio →
- \_\_\_\_\_ →

6 Mi animal favorito es:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

7 Mi planta favorita es:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8 Mi montaña favorita es:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9 ¿Cómo puedo estar más conectada con la naturaleza?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Tarjetón de votación

### ★ TARJETÓN DE VOTACIÓN ★

Nombre \_\_\_\_\_

➤ Marca con una X de color **rojo** de donde crees que aprendes **más** sobre naturaleza y ambiente

➤ Marca con una X de color **azul** otro cuadro de donde crees que **también** aprendes **mucho** sobre naturaleza y ambiente

➤ Marca con una X de color **verde** de donde crees que aprendes **menos** sobre naturaleza y ambiente

 <b>Familia</b>	 <b>Amigos</b>	 <b>Santa María</b> <b>Colegio</b>
 <b>Excursiones,</b> <b>zoológico, fincas</b>	 <b>Televisión</b> <b>(dibujos animados)</b>	 <b>Internet</b>
 <b>Libros y revistas</b>	 <b>Discovery</b> <b>Animal Planet</b> <b>NATIONAL GEOGRAPHIC</b> <b>Televisión</b> <b>(documentales)</b>	



### Anexo 3. Transcripción de la explicación de los niños de sus dibujos sobre medio ambiente

CODIGO	GÉNERO	EDAD	TRANSCRIPCIÓN
<b>A-8</b>	F	6	Es las cosas que le hacen daño a la naturaleza, como la basura que dejan por ahí tirada. Dibujo es un parque y están como destruyéndolo. La nube no hace parte del medio ambiente; solo para decorar. Hace daño al medio ambiente también los materiales de las construcciones
<b>A-10</b>	F	6	La lluvia, el sol y un arcoíris, y la calle. El medioambiente me parece un poco mal porque botan la basura al piso y no a la caneca. Las niñas. La basura no es medio ambiente. Cuando uno bota basura ensucia el medio ambiente
<b>A-11</b>	F	6	Es como soles o lluvia o nubes. Es como el clima. Un animal no es medio ambiente. Me lo dijo María Camila. Antes no la había escuchado
<b>A-14</b>	F	7	Los carros, las personas y torres. El sol y las nubes. Hay una torre que representa la bandera; es como un edificio pero como si fuera donde cuelgan algunas banderas. He escuchado el termino en mi casa. Me parece bien
<b>A-15</b>	F	6	A veces llueve y a veces hace sol. El sol y unas gafas y una sombrilla. Es el sol y la lluvia y las nubes. Me parece chévere
<b>B-1</b>	M	6	Un leopardo. El sol y las nubes y el pasto.
<b>B-2</b>	M	5	Un elefante. (donde aprendiste sobre medio ambiente?) - eeeee.....
<b>B-3</b>	F	6	Un pato y un gato.
<b>B-4</b>	M	6	Un león
<b>B-5</b>	M	6	Un tigre. No había escuchado sobre medio ambiente
<b>B-6</b>	F	5	Un león y un sol. No había escuchado
<b>B-7</b>	F	6	Una estrella. No había escuchado
<b>B-8</b>	F	6	El pasto, aquí como un gusanito y mariposas. No lo había escuchado
<b>B-9</b>	M	5	Un oso y culebras. Oso como enfadado. No lo había escuchado
<b>B-10</b>	F	6	Casas, edificios y un sol y pajaritos. No lo había escuchado
<b>B-11</b>	F	6	Un pato y un león. No lo había escuchado antes
<b>B-12</b>	F	6	Un perro. No había escuchado antes



---

<b>B-13</b>	F	6	No sé. Una mariposa y unas nubes. No lo había escuchado
<b>B-14</b>	M	6	No sé. Unas flores, un león, un perro, una casa y 2 nubes. No lo había escuchado
<b>B-15</b>	F	6	Un león. No había escuchado
<b>B-17</b>	F	7	La luna, el sol y la boca, mariposa y serpiente. No lo había escuchado
<b>B-18</b>	M	6	Un tigre. Una carita feliz porque le lanzan helado el corre; cuando hay carita triste no corre y se unta de helado. Se lo lanzó una serpiente. No había escuchado sobre medio ambiente
<b>B-20</b>	F	6	Tigre y flores. No lo había escuchado
<b>B-21</b>	F	6	Unos cocodrilos, la jirafa y las ?? Un oso, un árbol. Escuche medio ambiente en otro colegio
<b>B-22</b>	F	6	Un león. Una mariposa, un árbol y flores y pasto. No había escuchado antes
<b>B-23</b>	M	6	El tiburón, la ballena, los cocodrilos. No había escuchado

---

#### Anexo 4. Transcripción de las entrevistas

<b>CODIGO: A-10</b>
<i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i> A veces yo veo en el parque de mi casa que algunos arrancan las flores y algunos arrancan los palos, y eso me da mucho pesar con la naturaleza, porque eso es parte de ella y no me gusta que los arranquen. No me gusta porque yo he visto que cuando se suben a una casa del árbol le echan arena a las flores y el señor las tiene que lavar con agua.
Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)
<i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i> No. Si yo fuera naturaleza sería una flor. Palomas y perros si hacen parte porque se refresca, viven y comen en el pasto. Nubes no porque no estan abajo. (rios y piedras?)
<i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i> En un apartamento en Bogotá. Hay flores, ramas, parque, pasto,
<i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?,</i>
<i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i> un cerdo un patico, un oso, zorro, una mariposa <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> que cuando está de noche aparecen los animales peligrosos <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> yo he visto que los patos que andan por ese rio, quieren ver el océano, asoman la cabeza y el viento los para de cabeza y se van a hundir
<i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i> un pulpo, un pez, una mantarraya, un cangrejo, un pez de colores, un caballito de mar, un pez naranja y amarillo, un calamar <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> -- <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> siento que a veces los peces vienen a pescar las personas y se los comen en la casa y eso me da mucho pesar
<i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i> un pez, una llanta tirada, una botella tirada, una cosa de salchichas y un pescado muerto <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> no me gusta porque hay un pez matado y hay una llanta y un vaso y una botella y unas gafas. Deberían estar fuera del agua <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i>

que esto no debería ir aquí en el mar porque son las llantas de un carro.
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>águilas y águilas encerradas</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>la abierta porque encerradas me dan mucho pesar</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>me da pesar verlas encerradas, me siento mal, porque a veces se las llevan a la cárcel. Con la otra siento que está viva y puede volar</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>--</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>carros, personas, y autobuses</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>cuando hay personas y carros se quedan en la calle varados y llega un carro y los atropella</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>me siento mal porque los atropellan y mueren</p>

<b>CODIGO: A-12</b>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>en amor, porque me parece muy linda</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>que ella está viva. Porque es amor y el amor es vivo</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>si (piedras y nubes también)</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p> <p>En un apartamento. Casi no hay porque casi no hay árboles. Solo hay plantas, un poquito de árboles y ya</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i></p> <p>es naturaleza</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i></p> <p>un oso, luna de queso, un zorro, una mariposa, un jabalí, un patito, unos bichitos, montañas, árboles, hormiguita, flores, piedras, pinos, nubes</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p>

<p>naturaleza</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>que está viva</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i></p> <p>pez, animales de agua, tortuga, pulpo, mantaraya, cangrejos, peces, caballos de mar, una langosta, burbujas, un pez burbuja,</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>que el agua es naturaleza, que los peces están vivos,</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>--</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i></p> <p>--</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>que el agua está contaminada y el pez se está preguntando por qué</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>que las personas no cuidan la naturaleza porque no respetan a lo que ellos tienen que vivir, porque los peces son los que cuidan el agua.</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>veo un ave que está, libre y feliz y otros que están tristes y encerrados</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>donde está libre, porque me gustan los animales</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>que encerrados están muy tristes</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>me siento mal, no me gusta</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>contaminación.</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>Pienso que las personas no cuidan el ambiente.</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>mal, porque las personas no cuidan con lo que deben vivir</p>

<b>CODIGO: A-16</b>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>las nubes y el sol y la lluvia y el césped cuando cae, los caracoles cuando se mueven, el césped cuando se mueve, las flores cuando se agitan.</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>que Dios quiere que sea así la naturaleza para que nosotros la amemos y no le hagamos rasguños. Me siento curiosa - quiero saber qué es lo que hay dentro de la tierra y qué es lo que se cultiva</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>es importante porque ahí nace las papas, las frutas, ahí nace todo. Yo soy naturaleza también</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p> <p>en un apartamento, en un vecindario donde se pueden sacar las mascotas. Hay flores, mucho césped, muchos árboles</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i></p> <p>no me acuerdo. Yo creo que significa la naturaleza</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i></p> <p>un zorro, un pato, una hormiga, un jabalí, un oso, una libélula, hongos, piedras, agua, montañas, árboles, mariposas, y la luna, las estrellas y el cielo</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>los animales que viven ahí no viven acá pero de algo si estoy segura - cuando se pone de noche ellos siempre están de pie</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>que ellos siempre están vigilando que nadie entre acá porque podría pasar un grave peligro para nosotros. Todos están felices porque no hay nadie; solo ellos 6, y están unidos bajo la luz de la noche</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i></p> <p>peces, calamar, caballito de mar, tortuga, pulpo, pez lobo, un pez plancton, una raya,</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>pienso que el mar también tiene costumbres que a veces hay que los animales del mar se deben acostumbrar a las diferentes razas de todos estos animales, por ejemplo, a lo lento de la tortuga, a los tentáculos del pulpo, a las aletas de los peces, a los tentáculos del cangrejo</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>que los animales deben estar libres y no cogerlos o llevarlos a otra tierra</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i></p> <p>chatarra, peces mordidos, calcetines, basura, televisor, y a los peces no les gusta porque a veces un pez sale y se enreda con una bolsa y se muere</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p>

<p>--</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>siento que hay que botar más a la caneca. Si ya está llena igual no hay que botarlo al mar</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>loros de Brasil.</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>la primera porque los animales deben estar libres, si están encerrados no pueden volar y sentir el viento y el sol y la lluvia</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>1) están felices, aunque no podemos comunicarnos con ellos yo siento que ellos si pueden comunicarse con nosotros porque ellos están felices 2) están tristes porque no pueden salir. Hacen las caras tristes</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>--</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>mucho tráfico, mucho trancón, casi que nadie se mueve, hay semáforos, árboles, parece que hay un problema, hay policías, motos, taxis y camiones</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>veo que la gente está en sus autos</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>siento como si ellos estuvieran quejándose por el trancón</p>

<p><b>CODIGO: A-6 y A-7</b></p>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>A6- yo pienso que es bonito, en flores, en rosas, y como si yo viviera ahí</p> <p>A7- en flores, árboles, hojas, como si yo fuera de la naturaleza</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>A6- yo feliz, me encanta estar ahí con mis amigas</p> <p>A7- feliz contenta, me encantaría estar ahí</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>A6- si, porque también somos como seres vivos cuando les echan agua y eso. Como nosotros, que crecemos como ellos. Yo creo que las piedras no son; a veces son parte de la calle</p> <p>A7- no se; tal vez si</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p>

<p>A6- Apartamento en Bogotá. Si, mucha; hay palmeras, pasto, flores, rosas, y ya</p> <p>A7- Apartamento en Bogotá. sí, hay flores, arboles, pasto, hojas, y todo lo que es la naturaleza, bichos y eso</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i></p> <p>A6- es pasto, a veces calle, mucha basura y pues no tanta basura y flores y cosas</p> <p>A7- es como una persona pero que no habla pero se mueve, crece como nosotros. Y pues es como que uno fuera una planta y se moviera haciendo todas las cosas que hacen las plantas y eso</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i></p> <p>mamut pato zorro, hormiga, abeja, libélula, mariposa, un hongo, y piedras, y pasto y árboles y un rio y flores</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>A6- se ve bonito</p> <p>A7- se ve como si yo viviera en el, fuera un animal</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>A6- que es bonito, que los animales deben estar felices de vivir allá. Sentiría que estar allá una noche seria bonito. Que tener los animales al lado sería cool</p> <p>A7- que están felices, los animales tienen vida para moverse. Sería lindo poder estar ahí y ser libre y jugar con mis amigos</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i></p> <p>peces, una mantarraya, un calamar, dos peces mas, un caballito de mar, un pulpo, agua, burbujas, cangrejo, y otros dos peces, y algas</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>--</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>A6- a mi me gustaría meterme ahí y estar con los peces, con algunos caballitos de mar, con cangrejos y nada</p> <p>A7- libertad para poder nadar, estar con todos los amigos, toda la naturaleza y estar en la naturaleza</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i></p> <p>basura, un pez, un esqueleto, rueda, una lata, una botella, un computador</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>--</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>A6 - me siento muy triste porque el pobre pececito está solo y no le gusta tener eso sucio ahí porque no es parte del medio ambiente (en semillero vieron una historia de basura en el mar)</p> <p>A7 - a mi no me gusto que lanzaran eso; al pez no le cae bien porque se puede morir y eso no es parte de</p>

<p>la naturaleza</p> <p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>pájaros, loros, uno que está libre y otros que están atrapados</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>A6- el de arriba - tiene libertad, puede volar, en cambio los otros están atrapados</p> <p>A7- puede estar en la naturaleza, estar en los arboles, en cambio los otros están atrapados</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>--</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>A6- me siento triste porque los pájaros no son para cogerlos, son para que tengan libertad, para que puedan ver a sus amigos</p> <p>A7- los enjaulados están tristes porque están enjaulados, no pueden tener libertad</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>A6- mucho trancón, muchos carros, mucho polvo</p> <p>A7- carros, semáforos, personas, árboles, motos,</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>A6- que tiene mucho polvo y no quisiera estar ahí</p> <p>A7- yo siento que eso es mal para la naturaleza porque se puede como dañar y si se daña tanto se muere y a mí no me gustaría estar en un lugar que tiene tanto polvo. Dañan la naturaleza con el polvo, que es malo para la tierra y para las personas porque las personas se enferman; que sale de los carros</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>A6- a mi no me gustaría que dañaran la naturaleza también por nosotros que los arboles son los que nos dan respiración. Dañan la naturaleza con el polvo. El polvo sale de los carros</p> <p>A7 --</p>

<p><b>CODIGO: B-11</b></p>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>en la naturaleza que si es linda o y si los demás te dicen que es muy bonita y que es muy tranquilizante</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>como que algo me está haciendo eso, mucha tranquilidad</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>pues si tu quieres escoges tú porque es tu decisión .... yo si hago parte. Montañas y conejos también; piedras no porque no crecen</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p>



<p>En un apartamento en Bogotá. No</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i> es como animales</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i> animales <i>¿Qué piensas del dibujo?</i> que son agradables <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> que los animales son tranquilos</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i> peces y pulpos, y caballitos de mar <i>¿Qué piensas del dibujo?</i> que la naturaleza de los peces y pulpos que ellos nadan tranquilamente <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> que los peses tienen una tranquilidad</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i> un pez y tranquilidad <i>¿Qué piensas del dibujo?</i> que el pez está mirando las imágenes de la llanta y los huesos del pescado y eso <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> que el pez esta con ganas de quitar eso para poder hacer una casa</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i> pájaros, loros <i>¿Qué imagen prefieres?</i> la de las jaulas porque me da tristeza que ellos no puedan volar en el aire <i>¿Qué piensas del dibujo?</i> el otro puede volar en el aire y hacer todo lo que quiera <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> me siento tranquila con ambas imágenes</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i> carros, personas, motos, muchas cosas <i>¿Qué piensas del dibujo?</i></p>

que los carros arrancan cuando quieren

*¿Qué sientes con el dibujo?*

nada

**CODIGO: B-12**

*Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?*

que la naturaleza tiene muchos animales y que todos esos animales van a tener hijos

Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)

quiero que toda la naturaleza sea feliz porque hay unos perros que están en la calle y no tienen que comer

*¿Tú haces parte de la naturaleza?*

Si. Palomas, tortugas, montañas, y nubes también. Carros no sé porque la naturaleza son los animales

*¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?*

En una casa en Bogotá. Tengo una gata, tenía 2 pajaritos y uno se murió, eran de mi abuelita (~periquitos)

*Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?*

es la naturaleza (No lo había escuchado)

*¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).*

un marrano, un oso, un lobo, una polilla y un pato y unas hormiguitas y una mariposa

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que ellos cuando tienen hijos, tienen novio, y ellos se deben sentir felices, y cuando tienen amigos

*¿Qué sientes con el dibujo?*

que ellos pueden estar felices con sus hijos, con sus novios y sus amigos

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).*

un caballito de mar, un pez, una tortuga, una raya, otro pez, un pulpo, dos peces, un cangrejo, algo rojo,

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que ellos son felices en el mar. Algunos no son felices porque hay un tiburón que los persigue y los mata

*¿Qué sientes con el dibujo?*

yo siento que ellos sienten felicidad pero otros no, están muy nerviosos porque los tiburones se los pueden comer

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).*

un pez, una llanta, una botella, un televisor, y los huesos de un pez

*¿Qué piensas del dibujo?;*

<p>yo pienso que las personas que tiran eso están gastando la naturaleza. Porque no les gusta la naturaleza</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>las personas cuando hacen eso, la naturaleza se puede dañar</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>no se, eso nunca los había visto. Es un pájaro pero no sé cómo es que se llama</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>la de abajo porque son muy bonitos. Ella es más bonita que la otra, no es así toda grande. Y tiene huevitos</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>--</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>con la grande, curiosidad. Con la otra feliz porque va a tener unos hijos</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>(no se escucha bien) camionetas</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>que esos camionetas y carros y motos pueden atropellar a una persona que sin embargo tiene hijos</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>que eso en el mundo nunca debía existir, sino solo las motos</p>

<b>CODIGO: B-13</b>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>en los árboles, en las flores, en las mariposas</p>
<p>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</p> <p>feliz, me gusta</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>Si. flores, montañas, piedras, nubes también. Carros no porque no son de la naturaleza</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p> <p>En una casa en Bogotá. Crecen flores y plantas en el patio</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i></p> <p>es que yo no sé qué es esto. Creo que tal vez es algo que no le gusta la naturaleza</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i></p> <p>muchos animales</p>

<p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> que están muy felices y hay muchos amigos</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> feliz</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i> peces, una tortuga, un caballito de mar, un cangrejo, un pulpo</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> que están felices</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> feliz</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i> un pez y muchas cosas</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> que la gente le gusta botar cosas ahí. La bota la gente porque algunas veces tira basura y ahí no se debe tirar porque ese es el hogar de los animales. La gente la bota porque a algunos no le interesa los animales y eso es muy mal</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> --</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i> loros</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i> volando porque el loro está libre y puede volar. La otra muy mal porque los loros están encerrados y así no pueden ser libres.</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> muy triste porque los loros no pueden volar. Con la otra muy feliz</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> --</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i> muchos carros</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> que están en un trancón</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> muy mal porque todos se pueden estar estrellando y otros peleando por estrellarse. Con eso me siento</p>

muy triste

**CODIGO: B-19**

*Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?*

yo pienso que es bonito porque la naturaleza esta bonita porque bueno un poquito rara porque roban lo que no toca robar y porque hay policías. Pueden haber policías porque pueden haber ladrones y si hay ladrones deben haber policías pero nadie quiere policías porque creen que son ladrones porque pueden pensar y eso dicen en las noticias, entonces es raro que pasa en esta ciudad

*Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...*

siento que estoy algo increíble y siento mucha amistad, porque hay mucha gente que se puede conocer y es muy amable y entonces no nos pueden maltratar, pero la gente que es de nuestra familia claro que si pero la otra puede tener cosas que nos puede dar y nos puede enfermar o algo, y nos puede dormir y hacer un muertos o algo y podemos ir al hospital, yo solo le recibo a mis paras y por eso me siento tan amoroso cuando me dicen algo.

*¿Tú haces parte de la naturaleza?*

si porque yo le ayudo a los animalitos, a las flores. Es que mi mamá un día me llevó al trabajo porque las flores estaban secas y me dio una regadera y los ayudé a todos, les di agua a todos, por eso yo ayudo a la naturaleza y me parece muy chévere. Las nubes no porque están en el cielo y en el no hay naturaleza. En el cielo no hay personas, solo esta Jesusito que es el que hace personas. Las montañas si porque están abajo y puede haber gente, y puede ir gente arriba a la montaña y echar la basura. no esta bien echar basura a la montaña porque debe estar limpia, si no nos ensuciamos y tenemos que lavar toda la ropa y mucho y queremos estar limpios.

*¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?*

En un apartamento en Bogotá. hay muy poquito porque solo hay tiendas y tiendas y tiendas y casi no hay pasto, pero no hay tanto bicho, solo hay zancuditos y zancudos, y hay parques pero solo con puro pasto

*Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?*

es como algo que sea divertido porque esta todo lo que necesitamos (no lo había escuchado antes)

*¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).*

un pato, na hormiguita, un rio, y un patito, unas piedras, y la luna, unas montañas, una mariposa, unos árboles unas maticas y un zorro

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que es algo bonito pero no debemos ir allá porque esos animales nos pueden lastimar o algo. Debemos tener mucho cuidado de una persona cazar animales o algo y tener mucho cuidado porque al dar la espalda un animal nos puede lastimar

*¿Qué sientes con el dibujo?*

me siento feliz pero no quiero ir allá porque me pueden lastimar pero se ve muy lindo ese lugar porque hay muchas cosas que se ven divertidas, hay un rio para nadar, pero hay animales que pueden hacer daño y pueden hacer poquito de sangre y tenemos que ir al hospital (comenta que una vez fue a un bosque y una serpiente lo mordió)

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).*

hay muchos pececitos pero pueden haber tiburones o cocodrilos, aunque los cocodrilos viven en otras zonas que son mas calientitos, y los tiburones comen los pececitos, los peces pueden morir o algo y quedan poquitos peces para alimentarse de los peces ... los tiburones tienen que comer así como nosotros también nos alimentamos porque si no nos morimos (da información sobre como pescar con redes, que sus papás le enseñaron)

*¿Qué piensas del dibujo?;*

--

*¿Qué sientes con el dibujo?*

--

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).*

veo que un pez ya se lo comieron y en el mar no debe haber mucha basura porque el mar se debe cuidar porque desde ahí salen los bichitos que nos pueden picar o algo y tenemos que echarnos crema. Si uno tira basura los peces se pueden morir porque está muy sucio, todo se vuelve muy sucio y todos se pueden morir porque pueden sentir dolor en la parte que sienten más dolor y por eso no se debe ensuciar. con la basura en el mar los peces o las persona se pueden lastimas

*¿Qué piensas del dibujo?;*

--

*¿Qué sientes con el dibujo?*

que es muy grosero que hagan eso; yo nunca hago eso quiero que los peces estén bien y no quiero que este sucia el agua, porque el agua debe estar limpia para nosotros, para tomar y para los pececitos porque necesitan respiración limpia

*¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).*

loros

*¿Qué imagen prefieres?*

la de arriba porque está volando y ellos son los que mas nos gustan a todos y el lorito es mas bonito porque está libre y puede estar volando. Los de abajo pueden estar libres porque ellos pican pero no nos debemos acercar tanto, solo los podemos ver de lejos, así alcanzamos de ver, entonces ellos pueden estar libres. si nos pueden encarcelar a nosotros porque estamos cerca y también a ellos porque nos pueden picar, entonces no nos debemos acercar tanto sino estar muy lejos de ellos

*¿Qué piensas del dibujo?;*

--

*¿Qué sientes con el dibujo?*

Volando. Siento que es divertido porque disfruto el cielo, me gusta mucho como se ve, el sol lo disfruto siempre

*¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).*

Carros y camionetas

*¿Qué piensas del dibujo?;*  
 pienso que veo que está todo bien y creo que el carro si entiende porque todos estan andando a la misma vez

*¿Qué sientes con el dibujo?*  
 siento que es increíble que entiendan el semáforo porque de pronto todos se pueden estrellar y formar una montañita uno encima del otro, y los policías o son tan altos y toca llamar a los bomberos

<b>CODIGO: B-21</b>
<i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i> no se. Los árboles, el pasto, las flores, y no sé que mas
<i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i> feliz, me gusta la naturaleza
<i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i> yo, regular. Hojas, palomas, tortugas, montañas y nubes si. Gatos regular. No sé si hago parte
<i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i> En un apartamento en Bogotá. Mi mami o abuela compran plantas, abajo también hay flores,
<i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i> no sé, no se me ocurre
<i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i> un pato, un zorrillo, una mariposa, un oso, un cerdito, una libélula, una hormiga, <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> -- <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> feliz
<i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).</i> una tortuga, un caballo de mar, una raya, un cangrejo, un pulpo, no se como se llama el resto, unos peces <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i> feliz <i>¿Qué sientes con el dibujo?</i> no sé
<i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i> un pez, unas latas, una botella, una rueda, y no sé cómo se llama el resto <i>¿Qué piensas del dibujo?;</i>

<p>que eso no se debe hacer, tirar al mar. Porque si se cae se contamina el agua o algo. Se ensucia</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>asustada porque esté contaminado el mar, porque todo se ensucia y ya no podemos nadar y hacer cosas</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>Pajaritos. Uno que vuela pero los otros están encerrados.</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>el que está suelto.</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>Eso no deben hacer las personas - encerrar en las jaulas para ponerlas en el zoológico. Porque los animales tienen que vivir libres en el aire</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>mal porque no se debe hacer eso. Con el otro feliz</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>autos y motos y volquetas unas personas</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>no sé</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>no sé</p>

<b>CODIGO: B-29</b>
<p><i>Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?</i></p> <p>en los animalitos que son muy bonitos. El que más me gusta es el loro, el león, el leopardo,</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>me encanta. Siempre me ha encantado de todos los lugares</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>Si. Árboles también pero tienen que haber ramas gordas para micos. Montañas, nubes, piedras también. Carros no porque atropellan a los animalitos. Aviones son naturaleza cuando uno viaja</p>
<p><i>¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?</i></p> <p>En una casa en Bogotá. tengo un gato con ojos de serpiente, flores, perro con ojos de león</p>
<p><i>Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?</i></p> <p>es una cosita así, mediana, y después es muy medianita y no más</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).</i></p>



un jabalí, un patito una hormiga, una mariposa, un osito, un zorro, piedras, lago, flores, arboles, luna llena, montañas, árboles

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que es un artista, es algo de foto, como una copiada

*¿Qué sientes con el dibujo?*

me encanta hacer las cosas salvajes, yo se hacer zorritos pero los hago circulitos, los patos tambien los se hacer, las hormigas las hago muy chiquitas

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).*

esto es una cola serpentina que me enseñó a hacer mi hermano, esto es un pez, esto es una tortuga, un pulpo, un camarón

*¿Qué piensas del dibujo?;*

muy bonito, esto es una raya que pica a todas las personas y a los peces chiquitos los lleva al colegio

*¿Qué sientes con el dibujo?*

me gusta pintarlo. Mi mamá a veces imprime dibujos y yo les pongo color. Es que soy una verdadera artista

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).*

hay mucha basura de los humanos y tiran los peces muertos y este está preocupado por este pez. La basura siempre tiene que estar en el basurero

*¿Qué piensas del dibujo?;*

muchos computadores, riega, agua, botellas. Que es muy cochinos porque el agua se cuida, no se maltrata

*¿Qué sientes con el dibujo?*

muy feo la basura pero me encantan los peces

*¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).*

loros

*¿Qué imagen prefieres?*

El que está volando

*¿Qué piensas del dibujo?;*

en mi casa había una y se murió. Me gusta mas este porque mi tío me enseñó que el que está más encerrado es el que más pica

*¿Qué sientes con el dibujo?*

--

*¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).*

carros, volquetas, motos, árboles, personas montadas en moto, bicicletas

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que mucho ruido, eso no es de la naturaleza pero no me gusta. Porque la naturaleza es bonita. Es muy bonita la naturaleza porque siempre me ha gustado la naturaleza

*¿Qué sientes con el dibujo?*

nada. Creo que es de Colombia pero nunca me gusto ver las volquetas

**CODIGO: B-5, B-14**

*Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?*

B5- no sé. yo también linda

B14- que es linda. Pienso en los leones, y en los animales

*Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)*

B5- también chévere

B14- que es chévere porque los animales pueden dormir, jugar

*¿Tú haces parte de la naturaleza?*

B5- si. Los carros no

B14- si. Las hojas también porque las jirafas las comen. Las montañas y las nubes también - son chéveres

*¿Dónde vives?, ¿cómo es donde vives?, ¿crees que alrededor de tu hogar hay naturaleza?*

B5- Bogotá-apartamento. no, ah!, si, hay flores

B14- Bogotá – casa. si, hay flores,

*Si te preguntaran qué es medio ambiente, ¿tú que dirías?*

no se. no he escuchado

*¿Qué ves en este dibujo? (animales del bosque).*

un la naturaleza, con los animales. Un oso, un pato, un jabalí, y un zorro,

*¿Qué piensas del dibujo?;*

que la naturaleza es linda

*¿Qué sientes con el dibujo?*

B5- nada

B14- me imagino que estoy en la naturaleza

*¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral).*

un pez, un pulpo, un caballito de mar, una tortuga, un pez, un caracol, un tiburón

*¿Qué piensas del dibujo?;*

nada

*¿Qué sientes con el dibujo?*

<p>B5- nada</p> <p>B14- me imagino que estoy nadando y estoy viendo los animales</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i></p> <p>Pez y basura</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>nada</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>muy feo la basura pero me encantan los peces</p> <p>B5- nada, solo basura. La pusieron los humanos, porqu eno lo necesitan. Los peces n lo hicieron porque no tienen brazos ni pies</p> <p>B14- nada, solo basura. Asi no se cuida la naturaleza y si no se cuida se ensucia</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>pájaros</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>B5- los de abajo porque son muchos</p> <p>B14- los de abajo porque son muchos, y bonitos, y de la naturaleza</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>nada</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>nada</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>carros y motos y volquetas y personas y palos y postes</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>nada</p> <p><i>¿Qué sientes con el dibujo?</i></p> <p>nada</p>

**CODIGO: B-4, 15, 8, 7, 17, 24**

*Cuando te hablan de naturaleza, ¿en qué piensas?; ¿qué es para ti naturaleza?*

B4- es muy bonita

B15- que chévere y me gusta. En leones

B8- que es para cuidar todos los paisajes

<p>B7- podemos tratar los perros y las mascotas</p> <p>B17- que la naturaleza la tenemos que cuidar</p>
<p><i>Cuando piensas en naturaleza, ¿qué sientes? (te gusta, no te gusta, ...)</i></p> <p>me gusta, espectacular</p>
<p><i>¿Tú haces parte de la naturaleza?</i></p> <p>Si.</p> <p>B4-no, yo no. Mi primo si porque está en el campo. Los carros no porque hacen mucho ruidos y pueden atropellar a los animales</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (arrecife de coral sin peces y con basura).</i></p> <p>peces escamas ruedas, linterna. Hay mucha basura. Es muy sucio, es de mala educación</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>es de mala educación porque los pececitos tiene que vivir y no con la basura; los peces se pueden morir; se le puede entrar toda esa cochinado. Los peces no hacen basura, son las personas las que hacen la basura. Porque no saben cuidar la naturaleza, porque no les han enseñado. Enseñan en el colegio, en el trabajo, en la casa</p>
<p><i>¿Qué ves en esta foto? (dos imágenes de guacamayas, una con individuos enjaulados y otra con individuos volando en un bosque).</i></p> <p>loritos, un pájaro, guacamayas</p> <p><i>¿Qué imagen prefieres?</i></p> <p>(A 3 les gusta más el de arriba) - no me gusta que estén encerrados, no pican como los otros.</p> <p>(a 3 el de abajo) - porque son muy pobres, porque son muy tiernos y cuando grande se vuelven feos, porque ellos necesitan volar y se libres</p>
<p><i>¿Qué ves en este dibujo? (tráfico en Bogotá).</i></p> <p>carros, motos, bicicletas, ruido, el semáforo, camionetas, un árbol,</p> <p><i>¿Qué piensas del dibujo?;</i></p> <p>me parece mal, no me gusta que hagan humo porque huele feo, y atropellan a los animales (perros, palomas y ratones). No me gusta por el humo. Y es muy feo, y toman y manejan, y hacen ruido.</p> <p>B4-no me gusta pro 2 cosas: porque atropellan a los animalitos y lo que no me gusta es que sacan humo y huele a feo.</p>

## Anexo 5. Matrices de triangulación de datos

### 1) Concepto de naturaleza

PARTICIPANTE	INSTRUMENTO			CONCLUSION
	Dibujo (expresión gráfica)	Cuestionario (expresión escrita)	Entrevista (expresión oral)	
A-6*	sol, nubes, cielo, pájaros volando, mariposas, árboles, manzanas, flores, nido, polluelo	pasto, bichos, flores, matas, paja, moscas, nidos, rosas, tierra	yo pienso que es bonito, en flores, en rosas, y como si yo viviera ahí	Consistente - elementos, aunque con expresión oral hay más acción
A-7	Un árbol, estos no tienen hojas, ¿Crecer una rosa y aquí hay unos pajaritos. Hay una nube y pajaritos volando. Hay 2 soles	las flores, los árboles, las hojas, y los nidos	en flores, árboles, hojas, como si yo fuera de la naturaleza	Consistente - elementos
A-10	Un árbol cayéndose que se va aflojando y se va cayendo, un pastico, un camino de tierra que lleva hacia el árbol, una serpiente una mariposa y un mono. Y unas plantas	?	a veces yo veo en el parque de mi casa que algunos arrancan las flores y algunos arrancan los palos, y eso me da mucho pesar con la naturaleza, porque eso es parte de ella y no me gusta que los arranquen. No me gusta porque yo he visto que cuando se suben a una casa del árbol le echan arena a las flores y el señor las tiene que lavar con agua.	Consistente – situaciones
A-12	Amor, música, un árbol, un caracol, un sol. Personas si hacen parte de la naturaleza; mascotas también	amor, paz, y la amo mucho ... chapa lo dice con mucho amor	en amor, porque me parece muy linda	Consistente - cualidades
A-16	Son seres vivos que viven cada parte pero hay por ejemplo arboles así, casi nunca hay margaritas, por eso las dibujo.	árboles, flores, seres vivos	Las nubes y el sol y la lluvia y el césped cuando cae, los caracoles cuando se mueven, el césped cuando se mueve, las flores	Consistente – elementos, aunque con expresión oral hay más acción

	Estamos ligia y yo. Hay una nube y el sol, el pasto azul.		cuando se agitan.	
B-4	Nubes , árboles, el pasto, una flor, una mariposa y una abeja	mariposas, árboles, pasto y bichos	es muy bonita	Consistente - elementos, aunque con expresión oral hay apreciación
B-7	un ratón, pasto. Nada mas	cuidar los animales y no matarlos tampoco arrancar hojas ni gastar agua ni jabón	que es muy chévere porque ahi podemos aprender cómo podemos tratar los perros y las mascotas	No es consistente
B-8	un león (4), unas mariposas y flores, el pasto, agua.	los animales, el sol, el perro, la luna	que es para cuidar todos los paisajes	No es consistente. Priman elementos
B-11	las nubes están acá, el está calentando y también llueve, entonces las flores están creciendo, y hay pasto y árboles	el sol, las plantas, el mar y las nubes y los animales y todo lo demás	en la naturaleza que si es linda o y si los demás te dicen que es muy bonita y que es muy tranquilizante	No es consistente
B-12	un árbol, una serpiente, un gato y 2 mariposas	gato y perro, mariposa, si me gusta	que la naturaleza tiene muchos animales y que todos esos animales van a tener hijos	No es consistente
B-13	un cocodrilo, el agua, un mico, una jirafa, un tiburón, una serpiente, unos pollitos, un pájaro haciendo popó, un león y un árbol, y el pasto	los pollitos, las mariposas, las focas, los perros, los caballos y los gatos lindos	en los árboles, en las flores, en las mariposas	Consistente - elementos
B-14	un señor, la casa, un perrito, arboles, un sol, nube, un cocodrilo, pasto,	es linda, hay animales, árboles, pes, son lindos	que es linda. Pienso en los leones, y en los animales	Consistente – elementos y apreciación.
B-15	una mariposa, nubes	las flores, el pasto, las abejas, las focas, los pollitos	que chévere y me gusta. En leones	Consistente - elementos, aunque con expresión oral hay apreciación
B-17	Un mono con unas bananas, trepado en un árbol. Está trepándose en el árbol para cazar las bananas. Me gusta mucho	para mi naturaleza es chévere y si	que la naturaleza la tenemos que cuidar	No es consistente

B-19	Una ciudad. Amarillo es una jirafa y naranja es un bus. Un corazón, el parque. Un carro y un árbol	viajar y jugar y divertirme y más y futbol y divertirme mucho	yo pienso que es bonito porque la naturaleza esta bonita porque bueno un poquito rara porque roban lo que no toca robar y porque hay policías. Pueden haber policías porque pueden haber ladrones y si hay ladrones deben haber policías pero nadie quiere policías porque creen que son ladrones porque pueden pensar y eso dicen en las noticias, entonces es raro que pasa en esta ciudad	No es consistente, aunque se asocia a la ciudad y la vida en ella
B-21	una jirafa, las mariposas y el sol y el árbol, el lago y las piedritas y las flores. En el árbol hay manzanas	animales y árboles y lo que más los animales	no se. los arboles, el pasto, las flores, y no se que mas	Consistente - elementos
B-29	un león, una flor, unas rosas, pasto, mariposa. Quería hacer también un huequito para ardillas porque le gustan las ardillas. Me gustan más los leopardos	los animales	en los animalitos que son muy bonitos. El que más me gusta es el loro, el leon, el leopardo,	Consistente – elementos (animales)

2) Concepto medio ambiente

PARTICIPANTE	MEDIO AMBIENTE		CONCLUSIÓN
	DIBUJO	ENTREVISTA	
A-7	caja-rejas	es como una persona pero que no habla pero se mueve, crece como nosotros. Y pues es como que uno fuera una planta y se moviera haciendo todas las cosas que hacen las plantas y eso	No es consistente

A-12	sol, nube, lluvia	es naturaleza	No es consistente
A-16	edificios, señales de tránsito, carros	no me acuerdo. Yo creo que significa la naturaleza	No es consistente
B-5	Un tigre. No había escuchado sobre medio ambiente	no sé. no lo he escuchado	No es consistente
B-11	Un pato y un león. No había escuchado antes	es como animales	Consistente
B-12	Un perro. No había escuchado antes	es la naturaleza. No he escuchado	No es consistente
B-13	No sé. Una mariposa y unas nubes. No había escuchado	es que yo no se que es esto. Creo que tal vez es algo que no le gusta la naturaleza	No es consistente
B-14	No sé. unas flores, un león, un perro, una casa y 2 nubes. No había escuchado	no sé. No lo he escuchado	No es consistente
B-21	Unos cocodrilos, la jirafa, un oso, un árbol. Escuché sobre medio ambiente en otro colegio	no sé, no se me ocurre	No es consistente
B-29	ratón, serpiente, pasto, flores	es una cosita así, mediana, y después es muy medianita y no más.	No es consistente

3) Encuesta dibujos

INDIVIDUO	DIBUJO BOSQUE		DIBUJO CORAL		CONCLUSION
	FORMATO (escrito)	ENTREVISTA (oral)	FORMATO (escrito)	ENTREVISTA (oral)	
A-6*	un mamut, un patico, un zorro y una mariposa	mamut pato zorro, hormiga, abeja, libélula, mariposa, un hongo, y piedras, y pasto y árboles y un rio y flores	unas algas, pez, burbujas, una mantarraya, un calamar, otros 2 peces, agua	peces, una mantarraya, un calamar, dos peces más, un caballito de mar, un pulpo, agua, burbujas, cangrejo, y otros dos peces, y algas	Consistente
A-7	un zorro, un mamut, la luna, un pato, piedras, hormigas	mamut pato zorro, hormiga, abeja, libélula, mariposa, un hongo, y piedras, y pasto y árboles y un rio y flores	peces, tortuga, mantarraya, algas, burbujas, calamar, agua	peces, una mantarraya, un calamar, dos peces más, un caballito de mar, un pulpo, agua, burbujas, cangrejo, y	Consistente



				otros dos peces, y algas	
A-10	un cerdo, pato, mariposa, arboles, ...	un cerdo un patico, un oso, zorro, una mariposa	...	un pulpo, un pez, una mantarraya, un cangrejo, un pez de colores, un caballito de mar, un pez naranja y amarillo, un calamar	
A-16	un jabalí, un zorro, un pato, una mariposa	un zorro, un pato, una hormiga, un jabalí, un oso, una libélula, hongos, piedras, agua, montañas, árboles, mariposas, y la luna, las estrellas y el cielo	peces, coral, una tortuga, una ballena, un pez plancton	peces, calamar, caballito de mar, tortuga, pulpo, pez lobo, un pez plancton, una raya,	
B-5	oso, mariposa, la luna	la naturaleza, con los animales. Un oso, un pato, un jabalí, y un zorro,	peces, tortuga, nube que tiene algo azul	un pez, un pulpo, un caballito de mar, una tortuga, un pez, un caracol, un tiburón	
B-11	muchos animales, zorros, patos, caballos y osos	animales	0	peces y pulpos, y caballitos de mar	
B-13	una mariposa, un zorro, un pato, la luna, el zancudo, un oso, la hormiga, el jabalí	muchos animales	una tortuga, un calamar, peces, rayas, burbujas, algas, flores, el mar	peces, una tortuga, un caballito de mar, un cangrejo, un pulpo	
B-19	un zorro y un pato, una hormiga, un cerdo y al mariposa y el oso	un pato, na hormiguita, un rio, y un patito, unas piedras, y la luna, unas montañas, una mariposa, unos árboles unas maticas y un zorro	0	hay muchos pececitos pero pueden haber tiburones o cocodrilos, aunque los cocodrilos viven en otras zonas que son más calientitos, y los tiburones comen los pececitos, los peces pueden morir o algo y quedan poquitos peces para alimentarse de los peces ... los tiburones tienen que comer así como nosotros también nos alimentamos	

				porque si no nos morimos	
B-21	zorra, oso, mariposa, pato, luna, arboles	un pato, un zorrillo, una mariposa, un oso, un cerdito, una libélula, una hormiga,	muchos peces, raya, tortuga, espejo cucharas	una tortuga, un caballo de mar, una raya, un cangrejo, un pulpo, no sé cómo se llama el resto, unos peces	
B-29	0	un jabalí, un patito una hormiga, una mariposa, un osito, un zorro, piedras, lago, flores, arboles, luna llena, montañas, árboles	peces, raya, tortuga, cangrejo	esto es una cola serpentina que me enseñó a hacer mi hermano, esto es un pez, esto es una tortuga, un pulpo, un camarón	

4) Encuesta dibujos

CODIGO	ME GUSTA?		HAGO PARTE?		DONDE VIVO HAY?	
	CUESTIONARIO	ENTREVISTA	CUESTIONARIO	ENTREVISTA	CUESTIONARIO	ENTREVISTA
A-6	Si	yo feliz, me encanta estar ahí con mis amigas	no	si, porque también somos como seres vivos cuando les echan agua y eso. Como nosotros, que crecemos como ellos. Yo creo que las piedras no son; a veces son parte de la calle	no porque vivo en un edificio y no puedo ver naturaleza	si, mucha, hay palmeras, pasto, flores, rosas, y ya
A-7	Si	feliz contenta, me encantaría estar ahí	si	no sé; tal vez si	pasto, arbolitos y flores	si, hay flores, arboles, pasto, hojas, y todo lo que es la naturaleza, bichos y eso
A-12	Si	que ella está viva. Porque es amor y el amor es vivo	si	si (y piedras y nubes)	flores y arboles	casi no hay porque casi no hay árboles. Solo hay plantas, un poquito de árboles y ya
A-16	Si	que Dios quiere que sea así la naturaleza para	si	es importante porque ahí nace las papas, las frutas, ahí nace	pasto, árboles	hay flores, mucho césped, muchos

		que nosotros la amemos y no le hagamos rasguños. Me siento curiosa - quiero saber qué es lo que hay dentro de la tierra y qué es lo que se cultiva		todo. Yo soy naturaleza también		árboles
B-5	Si	chévere	si	si	no	no, ah!, si, hay flores
B-8	Si	me gusta	Si	si	una mariquita, un gato	
B-11	Si	como que algo me está haciendo eso, mucha tranquilidad	Si	Pues si tu quieres escoges tu porque es tu decisión. Yo si hago parte	hay muchas flores en el muro, hay muchos animales	no
B-12	Si	quiero que toda la naturaleza sea feliz porque hay unos perros que están en la calle y no tienen que comer	Si	si	gato, pájaro	tengo una gata, tenia 2 pajaritos y no se murió, eran de mi abuelita (~periquitos)
B-13	Si	feliz, me gusta	Si	si	unas plantas	crecen flores y plantas en el patio
B-14	Si	que es chévere porque los animales pueden dormir, jugar	no	si	no	si, hay flores,
B-15	Si	me gusta	Si	si	mariposas	
B-17	Si	espectacular	Si	si	flores, caracoles, mariquita	
B-19	Si	Siento que estoy algo increíble y siento mucha amistad, porque hay mucha gente que se puede conocer y es muy amable y entonces no nos pueden	si	si porque yo le ayudo a los animalitos, a las flores. Es que mi mamá un día me llevo al trabajo porque las flores estaban secas y me dio una regadera y los ayudé a todos, les di agua a todos, por eso yo ayudo a la naturaleza y	no	hay muy poquito porque solo hay tiendas y tiendas y tiendas y casi no hay pasto, pero no hay tanto bicho, solo hay zancuditos y

		maltratar, pero la gente que es de nuestra familia claro que si pero la otra puede tener cosas que nos puede dar y nos puede enfermar o algo, y nos puede dormir y hacer un muertos o algo y podemos ir al hospital, yo solo le recibo a mis paras y por eso me siento tan amoroso cuando me dicen algo.		me parece muy chévere (nubes no porque están en el cielo y en el no hay naturaleza. en el cielo no hay personas, solo esta Jesusito que es el que hace personas. las montañas si porque están abajo y puede haber gente, y puede ir gente arriba a la montaña y echar la basura. No está bien echar basura a la montaña porque debe estar limpia, si no nos ensuciamos y tenemos que lavar toda la ropa y mucho y queremos estar limpios)		zancudos, y hay parques pero solo con puro pasto
B-21	Si	feliz, me gusta la naturaleza	Si	yo, regular. No sé si hago parte	flores y rosa	mi mami o abuela compran plantas, abajo también flores,
B-29	Si	me encanta. Siempre me ha encantado de todos los lugares	Si	si	tengo una paloma	tengo un gato con ojos de serpiente, flores, perro con ojos de león