

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA**

**COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO**

**VALORACIÓN ANIMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE YOPAL,
CASANARE, COLOMBIA: UN ABORDAJE DESDE LAS
PERSPECTIVAS DUALISTA Y HOLISTA**

Autor: Lcdo. Mauricio VARGAS-CLAVIJO

Tutor: M.Sc. Carlos APONTE-MÁRQUEZ

GUANARE, ENERO DE 2015



VALORACIÓN ANIMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE YOPAL, CASANARE, COLOMBIA: UN ABORDAJE DESDE LAS PERSPECTIVAS DUALISTA Y HOLISTA

Lcdo. Mauricio Vargas-Clavijo

Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre y Acuática

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora

Vicerrectorado de Producción Agrícola

Guanare, Portuguesa, República Bolivariana de Venezuela

Tesis de Grado 2015

Fotografía de portada: niño besando una guacamaya tricolor (*Ara macao*), San José del Guaviare, Guaviare, Colombia. Foto: MSánchez©2010.



Universidad Nacional
Experimental
de los Llanos Occidentales
'Ezequiel Zamora'
UNELLEZ

LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

Vicerrectorado de Producción Agrícola
Coordinación de Área de Postgrado
Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre y Acuática



VALORACIÓN ANIMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE YOPAL, CASANARE, COLOMBIA: UN ABORDAJE DESDE LAS PERSPECTIVAS DUALISTA Y HOLISTA

Requisito parcial para optar al grado académico de:
***Magister Scientiarum* en Manejo de Fauna Silvestre y Acuática**

Autor: Lcdo. Mauricio VARGAS-CLAVIJO

Tutor: M.sc. Carlos APONTE MÁRQUEZ

Guanare, enero de 2015

Esta tesis está dedicada a mi familia, especialmente a mi precioso hijo Tomás, mi esposa Ana, mi madre Blanca, mi padre Marcos, y mis hermanos Edna, Juan Carlos, Marco, Ellsworth y Patricia.

AGRADECIMIENTOS

La conclusión de este trabajo fue posible a la colaboración de grandes y valiosos, amigos, colegas y familiares a quienes aprecio y admiro ampliamente. Cada una de estas personas estuvo apoyándome permanentemente en cada etapa de la investigación.

A mis padres Blanca Clavijo y Marcos Vargas; esposa, Ana Mazo; hermanos, Edna, Juan Carlos, Marco, Ellsworth y Patricia; sobrinos, Paola, Cindy Johana y Sebastián, de quienes constantemente recibí motivación y apoyo para la conclusión de la maestría.

A los estudiantes y profesores de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, así como las coordinadoras Denis Cortés Medina y Aura Nelly Rivera de las Instituciones Educativas El Paraíso y Carlos Lleras Retrepo de Yopal, Casanare.

De igual manera, agradezco el apoyo y confianza brindados por el coordinador del postgrado en Manejo de Fauna Silvestre y director de tesis Carlos Aponte Márquez; mis amigos y colegas Marcela Castellanos y Dubán Canal. A mi sobrina Cindy, Diana Naranjo y Natalia Quinayás Ramos por sus oportunas asistencias en el trabajo de campo y sistematización de la información.

A Hislaine Hidalgo, Doraima Chávez, Anny Reina por ser mi permanente apoyo en todo momento personal, académico y administrativo en mi paso por la UNELLEZ. Indudablemente a quienes me formaron y dedicaron su tiempo para compartirme su visión del manejo de fauna silvestre: Antonio González-Fernández, Andrés Seijas, Martín Correa-Viana, Antonio Utrera, Otto Castillo, Miguel Niño y José Luis Altuve de quienes destaco no sólo su excelencia académica sino su sentido de ser humanos e inigualables personas. Al profesor Adelis Arias, coordinador del área de postgrado, quien apoyó constantemente los trámites administrativos para mi defensa y graduación. A mis amigos y compañeros de estudio y lo cotidiano, Ana Victoria Ruíz-Piña, Ariel Espinosa-Banco y su esposa Roxibell Pelayo, Marihandrea González, José de Jesús Vargas-González, Álvaro Botero, Diana Barazarte, María José Canelón, Pablo Zanabria-Gil, Mannelly Ramírez, Manuel Useche y Jessica Ortega-Argüelles.

A mis profesores y amigos Eraldo Medeiros Costa Neto y Geilsa Costa Santos de la Universidad Estatal de Feira de Santana, Bahia, Brasil por sus observaciones a la investigación, así como a Germán Escobar Berón de la Sociedad Colombiana de Etnobiología, por ser los motivadores e impulsores de mis caminos por la etnozootología y la educación intercultural. A Egleé Zent, etnoecoóloga del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC a quien admiro su particular sentido de ver la vida, ser persona e investigadora.

A cada una de las personas que estuvieron a mi lado durante estos años, a quienes me escucharon y a quienes intentaron silenciar mis ideas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CONTENIDO.....	i
LISTA DE TABLAS.....	ii
LISTA DE FIGURAS.....	iii
RESUMEN.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	 6
 2. OBJETIVOS.....	 10
 3. MARCO DE REFERENCIA	
3.1 Antecedentes.....	11
3.2 ¿Qué se entiende por valoración animal?.....	14
3.3 Percepción, actitud, valoración: ¿cuáles es la línea que los diferencia?....	17
3.4 Valoración animal desde la perspectiva dualista: biofilia/ biofobia.....	22
3.5 Valoración animal desde la perspectiva holista: el enfoque etnozoológico.....	27
3.6 Ontogenia de la valoración animal.....	31
 4. FUNDAMENTOS LEGALES.....	 33
 5. MATERIALES Y MÉTODOS	
5.1 Área de estudio.....	39
5.2 Caracterización socioeconómica.....	41
5.3 Procedimientos metodológicos.....	43
5.3.1 Población.....	43
5.3.2 Autorizaciones institucionales.....	46
5.3.3 Técnica de colecta.....	47
5.3.4 Análisis de la información obtenida.....	48
5.3.5 Triangulación teórica.....	49
 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
6.1 Animales listados y ubicación taxonómica.....	50
6.2 Valoración animal desde la perspectiva dualista: biofilia <i>versus</i> biofobia.....	55
6.2.1 Animales agradables/desagradables: panorama general.....	55
6.2.2 Valoración naturalista.....	60
6.2.3 Valoración científica-ecológica.....	65
6.2.4 Valoración humanista.....	83
6.2.5 Valoración moralista.....	92
6.2.6 Valoración simbólica.....	94

6.2.7 Valoración estética.....	99
6.2.8 Valoración utilitarista.....	114
6.2.9 Valoración dominionista.....	118
6.2.10 Valoración negativista.....	121
6.3 Valoración animal holista desde el enfoque de la etnozoología actual...	130
6.4 Implicaciones educativas y conservacionistas de la valoración animal...	141
7. CONCLUSIONES.....	144
8. RECOMENDACIONES.....	150
REFERENCIAS.....	153
ANEXOS.....	166

LISTA DE TABLAS

1. Categorías Kellertianas de la valoración animal y respuestas adaptativas.....	16
2. Etapas de la valoración animal a lo largo del desarrollo humano.....	32
3. Límites geográficos en coordenadas UTM del municipio de Yopal, Casanare.....	40
4. Caracterización sociodemográfica de la población de estudio.....	45
5. Nombres comunes versus clasificación lineana.....	50
6. Relación de los 25 animales más agradables y diferencia de género.....	57
7. Relación de los 25 animales más desagradables y diferencia de género.....	59
8. Interpretación de la valoración naturalista biofílica/biofóbica hacia los animales.....	61
9. Interpretación de la valoración científico-ecológica biofílica/biofóbica hacia los animales.....	66
10. Interpretación de la valoración humanista biofílica/biofóbica hacia los animales.....	85
11. Interpretación de la valoración moralista biofílica hacia los animales.....	94
12. Interpretación de la valoración simbólica biofílica/biofóbica hacia los animales.....	96
13. Interpretación de la valoración estética biofílica/biofóbica hacia los animales.....	102
14. Interpretación de la valoración utilitarista biofílica hacia los animales.....	115
15. Interpretación de la valoración dominionista biofílica/biofóbica hacia los animales.....	120
16. Interpretación de la valoración negativista biofílica/biofóbica hacia los animales.....	123

LISTA DE FIGURAS

1. Componentes psicológicos que se activan en el momento que se expresa una actitud hacia un animal.....	19
2. Posición relativa de Yopal, Casanare. Mapa de la división político-administrativa.....	38
3. Modelo de valoración animal con aproximación holista a partir de las categorías Kellertianas.....	133
4. Valoración holista del hámster teniendo en cuenta las categorías Kellertianas.....	133
5. Aproximación a un modelo de valoración animal holista desde el enfoque etnozoológico actual.....	138

VALORACIÓN ANIMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE YOPAL, CASANARE, COLOMBIA: UN ABORDAJE DESDE LAS PERSPECTIVAS DUALISTA Y HOLISTA

Autor: Mauricio Vargas-Clavijo
Dirigido por: Carlos Aponte Márquez

RESUMEN

Se analizó la valoración animal desde las perspectivas dualista y holista en niños y adolescentes entre los ocho y 14 años de edad de dos instituciones educativas urbanas de Yopal, Casanare, Colombia. Mediante el empleo y análisis del listado libre, interpretación “desde afuera”/ “desde adentro” y el empleo de las categorías Kellertianas, se argumentaron las principales tendencias biofílica y biofóbica hacia los animales en esta población. A partir de una triangulación teórica se contrastó la valoración animal dualista con un modelo de valoración animal holista. Para éste último enfoque se tuvieron en cuenta algunos principios teóricos de la etnozología contemporánea en los cuales se presenta la integralidad del conocimiento a partir del diálogo de saberes entre distintos abordajes epistemológicos. De acuerdo con el enfoque dualista, la tendencia biofílica de los niños y adolescentes estuvo más inclinada hacia valoraciones estéticas, humanistas, científica-ecológicas, naturalistas y utilitarias, hallándose en menor proporción valoraciones moralistas, simbólicas, dominionistas y negativistas, mientras que la tendencia biofóbica se encontró frecuentemente asociada a valoraciones estéticas, negativistas, científica-ecológicas, humanistas, naturalistas, y en menor medida, simbólicas y dominionistas. Las valoraciones moralistas y utilitarias biofóbicas no fueron detectadas. Si bien el análisis dualista aporta elementos significativos para comprender la valoración animal a partir de explicaciones psicológicas, bioecológicas y coevolutivas, se hace necesario adoptar una perspectiva holista con el propósito de comprender de manera compleja las relaciones que se establecen en el sistema humano-animal, donde se incorporan elementos culturales esencialmente importantes.

Palabras clave: dualismo, etnozología, holismo, niñez-adolescencia, sicología ambiental, valoración animal.

VALORIZAÇÃO ANIMAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE YOPAL, CASANARE, COLÔMBIA: UM ABORDAGEM A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DUALISTA E HOLISTA

Autor: Mauricio Vargas-Clavijo
Dirigido por: Carlos Aponte Márquez

RESUMO

A valorização animal foi analisada a partir das perspectivas dualista e holista em crianças e adolescentes entre 8 e 14 anos de idade em duas instituições de ensino urbanas de Yopal, Casanare, Colômbia. Através de lista aberta, interpretação “de fora” / “dentro” e o uso das categorias Kellertianas, argumentou-se, as principais tendências biofilicas e biofóbicas direcionadas aos animais em esta população. A triangulação teórica permitiu contrastar a valorização animal dualista com um modelo animal de valorização holística. Para esta última abordagem, foram considerados alguns princípios teóricos da etnozootologia contemporânea em que a totalidade do conhecimento resulta do diálogo de saberes entre diferentes posições epistemológicas. De acordo com a abordagem dualista, a tendência biofilica em crianças e adolescentes estava mais inclinada para os valores estéticos, científico-ecológicos, humanista, naturalistas e utilitaristas. As valorizações moralista, simbólica, dominionista e negativista foram em menor proporção. Enquanto a tendência biofóbica foi associada frequentemente com valorizações estética, negativista, científico-ecológica, humanista, naturalista, e em menor medida, simbólico e dominionista. Expressões biofóbicas moralistas y utilitaristas não foram detectadas. Embora a análise dualista contribua com elementos significativos sobre a valorização de animais com explicações psicológicas, bioecológicas e coevolutivas, é necessário adotar a perspectiva holística a fim de compreender as complexas relações estabelecidas no sistema humano-animal, onde elementos culturais essenciais são incorporados.

Palavras-chave: dualismo, etnozootologia, holismo, infância e adolescência, psicologia ambiental, valorização animal.

**ANIMAL VALUE IN YOPAL'S CHILDREN AND ADOLESCENTS,
CASANARE, COLOMBIA: AN APPROACH FROM THE HOLISTIC AND
DUALISTIC PERSPECTIVES**

Autor: Mauricio Vargas - Clavijo

Directed by: Carlos Aponte Márquez

ABSTRACT

Valuation animal was analyzed from the dualistic and holistic perspectives in children and adolescents between eight and 14 years old in two urban educational institutions of Yopal, Casanare, Colombia. Through the use and analysis free listing, interpretation "from outside" / "inside" and the use of the Kellertian categories, and biophobic- biophilic tendencies of animals in this population they argued. From a theoretical triangulation animal dualistic valuation was contrasted with an animal model of holistic valuation. For the latter approach were considered some theoretical principles of contemporary ethnozoology in which the entirety of knowledge comes from knowledge dialogue between different epistemological approaches. According to the dualistic approach, biophilic tendency was more inclined towards aesthetic, humanistic, scientific - ecological, naturalistic and utilitarian values; moralists, symbolic, dominionists and negativistic values are smaller proportion. In contrast, biophobic trend it is often found associated with aesthetic ratings, negativistic, scientific -ecological, humanistic, naturalistic, and to a lesser extent, symbolic and dominionists. The utilitarian and moralists biophobic values were not detected. While the dualist analysis provides significant insights into animal valuation from psychological, bio-ecological and co-evolutionary explanations, it is necessary to adopt a holistic perspective in order to understand how the complex relationships established in the human - animal system, where essentially important cultural elements are incorporated.

Keywords: dualism, ethnozoology, holism, childhood, adolescents, environmental psychology, animal value.

INTRODUCCIÓN

Durante varios años se ha sostenido la tesis que el mundo animal es construido por los humanos a partir de las experiencias individuales y sociales del entorno cultural donde se desarrollan. Sin embargo, explicaciones filogenéticas, bioecológicas y coevolutivas podrían en parte demostrar algunos de los comportamientos que manifiestan los humanos hacia las especies de fauna. La relación del sistema humano-animal ha sido abordada por la psicología, sociología, antropología, zoología, ecología, historia, zootecnia, antrozoología y etnozoología, entre otras disciplinas. En cada uno de estos campos se ha intentado descifrar el papel que juegan los animales en la vida de las sociedades procurando conseguir ese sutil significado del fuerte lazo que une los unos con los otros.

Entre los principales intereses de la psicología ambiental se encuentra obtener información sobre patrones de conducta hacia los animales con el propósito de emplearla en el diseño de programas relacionados con el manejo y conservación sostenible de la fauna. A parte de que se evalúa la percepción ciudadana sobre una especie en particular, se han comenzado a llevar a cabo razonamientos que intentan esclarecer la influencia filogenética, bioecológica y coevolutiva que han marcado esa conexión entre humanos y animales.

Niños y jóvenes que viven en comunidades rurales o que son indígenas, suelen expresar mayores conocimientos acerca de la naturaleza en comparación con aquellos que viven en ciudades o centros urbanos (Kellert 1996, 2007, Serpell 2004). Argumento que cobra mayor sentido cuando se piensa que los humanos construyen la realidad a partir de lo que experimentan con el entorno inmediato y las expresiones culturales que los influyen, pues el concepto de ambiente se define a partir del contacto más cercano con el mundo material e intangible (Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010). Ambas comunidades, tanto la rural como la urbana, pueden tener conocimientos parecidos y a la vez disímiles sobre la fauna. Esto es, que la manera

como se evalúan los animales tiene que ver con la forma como se conceptúa el mundo desde la cultura. Las dos comunidades, aunque no de la misma manera, diferencian los animales en categorías diversas que pueden ser discontinuas y aisladas como suele suceder entre las sociedades urbanas y algunas campesinas, o continuas e integradas, como acontece en las cosmologías ancestrales de pueblos indígenas. Tanto en una como en la otra forma de concebir el mundo, muchas veces esas categorías suelen ser antagónicas: silvestres-domésticos, monte-casa, buenos-malos, peligrosos-benéficos, construyéndose de este modo, una configuración del cosmos basada en complementariedades duales.

El dualismo forma parte del pensamiento ancestral como moderno. El humano siempre ha observado un plano opuesto de las cosas obteniendo suplementos, beneficios o desventajas de cada lado. No obstante, los conceptos de naturaleza y cultura parecieran estar disociados de la connotación complementaria que tiene el dualismo. En el pensamiento ancestral y tradicional de los pueblos, el cosmos se aprecia de manera integrada por naturaleza y cultura, sin disyunción alguna, de manera monista y no dualista; el mundo se representa como un continuo que se mantiene en equilibrio no existiendo diferencia tajante ni esencial entre los humanos y el resto de las especies animales y vegetales, pues ambos constituyen un conjunto animado por principios unitarios e igualitarios, gobernado por un régimen común de sociabilidad (Descola 1998, Viveiros de Castro 2004, Cano-Contreras 2009, Ulloa 2011). La naturaleza sería un espacio donde todos los seres que existen en ella están regulados por reglas sociales, en el que los humanos pueden convertirse en animales y recíprocamente, los animales en humanos (Ulloa 2011). Diferente al dualismo moderno que divide humanos y no humanos en dos dominios ontológicos distintos, en las cosmologías de pueblos indígenas americanos como los Achuar de la Amazonía ecuatoriana, no se establecen diferencias notorias sino graduales entre hombres, plantas y animales. Para los Achuar, tanto plantas como animales poseen un alma (*wakan*) similar al de los humanos que les confiere conciencia reflexiva e intencionalidad, y que permitiría incluirlos entre las personas (*aents*), capacitándolos

para experimentar emociones y establecer comunicación con sus pares o con miembros de otras especies, incluidos los humanos (Descola 1998).

Desde la teoría perspectivista multinaturalista de Viveiros de Castro (2004), los humanos y no humanos compartirían el carácter de humanidad, pues ciertos animales se verían como personas. Existiría una unidad espiritual antropomorfa y una diversidad de cuerpos que la posee y que es variable, transformable y descartable. Esto es, la forma manifiesta de cada especie es un “envolutorio” o “ropaje” que esconden una forma interna humana, visible a los ojos de individuos de la propia especie o de ciertos seres transespecíficos como los chamanes. Luego entonces, estos seres tendrían capacidades para ver el mundo desde diversos puntos de vista los cuales tendrían igual importancia en la forma de representación del mundo. Por tanto, como afirma Ulloa (2011), podría decirse que no existen tajantemente cosmologías dualistas sino que más bien todo apuntaría a reconocer la multiplicidad de perspectivas de la diversidad de seres en la naturaleza.

Una posible comprensión moderna de esta ancestral relación sistémica con los animales y demás elementos de la naturaleza, a los considerados “domésticos” y ciertos “silvestres” se les atribuye, entre las sociedades urbanas y rurales, niveles de parentesco social y/o familiar (Drews 2000, 2004, Razera *et al.* 2006, Páramo y Galvis 2010). Bajo este principio, el significado que tienen los animales para una u otra sociedad, o para una u otra persona, pueden ser abordados desde el punto de vista de la valoración que se realice sobre ellos como agentes activos dentro de ese sistema cultural humano-ambiente.

En la tradición académica, el término de valoración animal ha estado asociado a la teoría económica, destacándose su uso funcional e instrumental donde todo lo que se aprecia tiene valor de uso directo e indirecto (Chardonnet *et al.* 2002). En el campo del manejo de fauna silvestre éste concepto es el que ha predominado, considerándose los animales importantes desde todo punto de vista por su función

utilitaria entre las comunidades, especialmente las de cazadores y pescadores. Con aproximaciones conceptuales que siguen siendo reduccionistas, se ha querido definir el valor cultural de la fauna por su uso y grado de importancia dentro de las sociedades. Esto se debe a que se continúa percibiendo a los animales únicamente por su valor de uso alimentario, medicinal, artesanal, decorativo, simbólico, entre otros (Londoño-Betancourth 2009), todos por separado.

Desde la sicología ambiental la valoración animal estaría asociada a los procesos cognitivos, emocionales y actitudinales de las personas. En trabajos sobre manejo de vida silvestre, a comienzos de los años 1980, el ecólogo estadounidense Stephen Robert Kellert planteó nueve categorías sobre las cuales podía interpretarse la relación humano-animal como un valor-actitud: naturalista, científica-ecológica, humanista, moralista, simbólico, estética, utilitarista, negativista y dominionista (Kellert 1996, 2005). Dicha tipología ha sido profusamente empleada en diversas investigaciones tomando para su estudio otros objetivos ambientales distintos al animal (paisajes, agua, plantas, etc.). Pese a que el enfoque Kellertiano goza de una sólida aceptación científica por su argumentación empírica y teórica sobre las conexiones biofílicas que tiene el humano con la naturaleza, su planteamiento ha sido cuestionado al no identificarse claramente la existencia de las conexiones biofóbicas que también se establecen con el mundo natural (Kellert 1996, 2005, Ulrich 1993), y que empleando sus mismas categorías, pueden ser descifradas a través de metodologías etnobiológicas.

En la presente investigación se analizó la valoración animal en niños y adolescentes entre los ocho y 14 años de edad de dos instituciones educativas urbanas de Yopal, Casanare, Colombia. Para su estudio, se tuvieron en cuenta las perspectivas dualista y holista. En el abordaje del primer enfoque, se analizaron las argumentaciones de los estudiantes a partir de la postura etnográfica “desde afuera”/ “desde adentro” y las categorías Kellertianas, demostrándose las tendencias biofílica/biofóbica que se tienen hacia los animales considerados por ellos mismos

como agradables y desagradables. Una vez desarrollada esta interpretación se llevó a cabo una triangulación teórica que permitió contrastar el enfoque dualista con la etnozoología contemporánea como perspectiva holista de las relaciones con el ambiente.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los vínculos emocionales y afectivos que establece el humano con la naturaleza, y en particular con animales, han trascendido en su proceso evolutivo, bienestar físico, emocional y psicológico (Kahn y Kellert 2002, Kellert 2007, 2009, Páramo y Galvis 2010). Esta conexión viene formando parte de un proceso adaptativo hacia el ambiente, sustentada por una vasta matriz de interrelaciones con los sistemas y procesos naturales que se dan especialmente durante la infancia (Kellert 2007, 2009). A pesar de que existen varios tipos de respuesta hacia los componentes que rodean al humano, el lazo que une las personas con los animales parece ser más fuerte y estrecho en comparación que con otros elementos del ambiente (Schwarz *et al.* 2009, Yorek *et al.* 2009, Páramo y Galvis 2010).

En el caso particular, niños y adolescentes tienen una afinidad más cercana con animales al encontrarlos regularmente en su cotidianidad, pues la fauna aparece tanto en su mundo real como ficticio. A los animales se le observa en medios de comunicación y electrónicos, libros, artículos para el hogar, prendas de vestir, juguetes y peluches, entre otros elementos de uso diario (Tunncliffe *et al.* 2008, Yorek *et al.* 2009, Tunncliffe 2011). Dentro del espectro de lo vivo, los animales son preferidos por esta población precisamente porque presentan movimientos que permite comparárseles con conductas humanas (Yorek *et al.* 2009), por rasgos llamativos de su anatomía y comportamiento (Tunncliffe 2011), y por los vínculos emocionales que se pueden establecer con las distintas especies (Drews 2000, Navarajo 2002, Taylor y Signal 2005).

Tanto científicos como políticos intentan comprender la valoración animal como los factores que las influyen, considerándolas variables claves para tomar decisiones políticas y sociales en temas de conservación animal y protección de sus hábitats (Drews 2000; Czeck *et al.* 2001, Baker *et al.* 2005). Por tanto, el estudio de la valoración social acerca de la fauna es especialmente importante dada las

implicaciones que ésta tiene en el diseño y aceptación de políticas para el manejo de la biodiversidad (Czeck *et al.* 2001, Holahan 2005). Los resultados de investigaciones sobre la valoración ambiental, desde el punto de vista de las percepciones y actitudes, han generado información esencial para la creación de programas sobre cambios de comportamiento ciudadano con respecto a la relación que se tiene con los ecosistemas y la forma como éstos deben conservarse (Holahan 2005), pues al estudiarse la psicología humana se pueden plantear soluciones eficientes con repercusiones positivas a largo plazo (Drews 2000).

Páramo y Galvis (2010) señalan que el significado de estudiar la conexión que establecen los niños y adolescentes con los animales en varios niveles tiene efectos en la sostenibilidad ambiental durante tiempo prolongado, reflejado en sus comportamientos durante la vida adulta. Inicialmente existe el propósito de indagar acerca de los vínculos cognitivo, emocional y actitudinal, que se establecen en las primeras etapas con la naturaleza para posteriormente tomar medidas que mejoren y beneficien la mutua relación humano-animal. En efecto, se esperaría que los trabajos en éste tema no sólo sean trascendentales en el campo sicoambiental, sino también educativo y cultural, pues los hallazgos podrían ayudar a revelar interpretaciones sociales sobre los conceptos humanidad y animalidad desarrollados desde la infancia que, a la hora de la verdad, pueden ser cruciales para encaminar acciones de manejo y conservación animal adecuadas, pertinentes, exitosas y sostenibles.

El tema de la valoración animal ha sido asumido durante los últimos treinta años por algunos gobiernos bajo el esquema de indagar las actitudes de la sociedad hacia los animales. En América, particularmente Estados Unidos ha sido una de las pocas naciones que han mostrado preocupación por atender políticamente la relación humano-animal. Desde hace años se vienen investigando los conflictos que tienen los granjeros o residentes de ciudades con especies de depredadores o consideradas como “plaga” con el propósito de tomar medidas que ayuden reducir problemas que muchas veces redundaban en pérdidas económicas. En una gran variedad de estudios sobre

manejo de fauna, sicología ambiental y educación ambiental (ver p.ej. Páramo *et al.* 1999, Czech *et al.* 2001, Prokop y Kubiátko 2008, Schwarz *et al.* 2009, Almeida 2010, Páramo y Galvis 2010, entre otros), las categorías Kellertianas han funcionado suficientemente bien para evaluar las actitudes de las personas (tanto niños como adultos) hacia los animales.

Dados los planteamientos anteriores, investigaciones sobre la valoración animal en niños y adolescentes que tengan en cuenta las perspectiva dualista (biofilia/biofobia) y holista (enfoque etnozoológico), se convierten en una herramienta conceptual, metodológica y heurística importante para el desarrollo de trabajos en manejo y conservación de fauna en donde no sólo se tienen en cuenta los preceptos de la ecología fundamental y administración de los recursos naturales sino también los de la ecología profunda, sicología y educación ambiental, y etnozología, pues aparte de convertir más interdisciplinaria la gestión de fauna, se estaría apoyando la dinamización de estrategias basadas en el imaginario ciudadano, contemplando valoraciones distintas a la utilitarista, y fortaleciendo el conocimiento local y tradicional que se tiene sobre la biodiversidad . En la misma medida se posibilita la generación de información básica para la toma de decisiones políticas, sociales y educativas orientadas al manejo y conservación de la fauna por parte del Estado, los gobiernos locales, la sociedad, la escuela y los medios de comunicación, en lugares diversos bioculturalmente como la Orinoquía, lugar donde se desarrolló el presente estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el desarrollo del presente trabajo se plantearon los siguientes interrogantes: ¿qué valoración otorgan los niños y adolescentes de Yopal, Casanare, Colombia, a los animales que ellos reconocen? ¿es posible ampliar y enriquecer el enfoque biofílico Kellertiano de la valoración animal a partir de argumentos empíricos sobre la existencia de la tendencia biofóbica animal? ¿qué papel juegan las perspectivas dualista y holista en la valoración del

mundo animal?¿puede darse un diálogo de saberes entre posiciones dualistas y holistas en la forma como son valorados los animales?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la valoración que realizan niños y adolescentes de Yopal, Casanare hacia la fauna, teniendo en cuenta las perspectivas dualista (biofilia/biofobia) y holista (enfoque etnozoológico).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.1.1 Identificar los animales que agradan (tendencia biofílica) y desagradan (tendencia biofóbica) a los niños y adolescentes, así como las causas que motivan dichos sentimientos, determinando frecuencias y diferencias de género.
- 2.1.2 Clasificar las valoraciones otorgadas a los animales teniendo en cuenta las categorías del enfoque Kellertiano, procurando enriquecer su teoría con datos empíricos sobre la existencia paralela de las conexiones biofóbicas.
- 2.1.3 Contrastar los resultados obtenidos del análisis dualista de la valoración animal con argumentos planteados desde la etnozología, ésta entendida como perspectiva holista, demostrando la existencia de un diálogo de saberes científicos y saberes culturales en la construcción del mundo animal.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Antecedentes

A finales de siglo XX el estudio sobre las relaciones de la población joven con los animales no era un tema de investigación tan atractivo para psicólogos y científicos sociales. Sólo en los últimos años se ha sentido la necesidad de empezar a demostrar el papel que juegan los animales en el desarrollo socioafectivo, físico e intelectual en la temprana edad (Kahn y Kellert 2002, Kellert 2007), despertándose en investigadores de diferentes disciplinas y países un gran interés por acoger este tipo de estudios.

La valoración que hacen niños y adolescentes sobre la fauna no es un tema desconocido en Colombia. Se destacan especialmente cuatro estudios desarrollados interrumpidamente a lo largo de los últimos 20 años. El primero, fue realizado por Páramo *et al.* (1999) quienes abordaron la valoración animal entre niños y jóvenes de diferentes regiones del país, destacando diferencias de género en la forma como se conceptuaban las especies “silvestres” y “domésticas”, nativas y exóticas. Presentaron fotografías de los animales a los encuestados, y emplearon las categorías Kellertianas y Clasificación de Múltiples Item CMI para su análisis. El segundo, fue realizado por Galvis y Tovar (2007), quienes investigaron la conceptualización de niños indígenas Uitoto (Amazonía colombiana) acerca de los animales, destacando valores culturales importantes de la fauna para esa comunidad. El tercero, fue la comparación de los resultados del primero con el segundo trabajo (Páramo y Galvis 2010). Y el cuarto, fue desarrollado por Londoño-Betancourt (2009) quien investigó los animales en cautiverio que identificaban estudiantes del área urbana de Pereira (Risaralda), así como el valor de uso otorgado.

Brasil y México se destacan por ser los países Latinoamericanos en los que se ha incrementado el interés por las investigaciones en ésta área:

Almeida (2010) en “*Maus-tratos contra animais? Viro o bicho!*”: *antropocentrismo, ecocentrismo e educação ambiental em Serra do Navio (Amapá)*”, aplicó cuestionarios a 200 estudiantes de tres escuelas de enseñanza media de la región, obteniendo niveles de actitudes ecocéntricas (4,0), antropocéntricas (3,3) y de apatía ambiental (neutralidad, 2,2), en una escala de valoración Alpha de Cronbach de 1 a 5. Los escolares citaron 123 animales con predominancia de valoración antropocéntrica, de los cuales algunos como la serpiente, ratón, sapo, araña, mosquito, cucaracha, hormiga, murciélago y coatí, tuvieron valoraciones negativistas que condicionaron actitudes antiproteccionistas. El estudio demostró la necesidad de intervenir educativamente con el fin de reducir actitudes negativistas, antiproteccionistas y antropocentristas de los niños hacia los animales.

Morais *et al.* (2010), en “*Percepções sobre a fauna de vertebrados em estudantes do ensino fundamental: estudo de caso*”, aplicaron cuestionarios a 52 estudiantes de octavo año del *Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada a Educação*, Goiânia Brasil, con el objetivo de evaluar el nivel de aceptación y conocimiento acerca de animales vertebrados. Adicionalmente realizaron intervenciones a través de guías metodológicas tratando conceptos ecológicos, culturales y de ciudadanía sobre los grupos de fauna abordados. Hallaron que los anfibios son los animales menos conocidos entre los escolares, que las serpientes son las que generan mayor sensación de rechazo; y que mamíferos y aves, son vistos como organismos carismáticos, y por tanto los que gozan de mayor aceptación. La población de estudio reconoció aspectos generales sobre la ecología de los vertebrados así como expresiones culturales asociadas a este grupo. Los carteles producidos con el apoyo de las guías fueron expuestos durante la II Semana de la Conciencia Ambiental.

Schwarz *et al.* (2009), en su estudio sobre las “*Expressões da biodiversidade: preferências e valores de crianças e adolescentes urbanos da região de Joinville – SC*”, encuestaron 202 niños, niñas y adolescentes entre los 6 y 14 años de edad de una región urbana de Joinville, Santa Catarina, Brasil, cuestionándoseles sobre los

valores y preferencias acerca de la flora y fauna de la Mata Atlántica. Encontraron que la población encuestada tenía mayor preferencia por los animales que por las plantas, siendo los mamíferos y plantas ornamentales los de mayor agradabilidad.

Razera *et al.* (2006) en *“Percepção sobre a fauna em estudantes indígenas em uma tribo Tupinambá no Brasil: um caso de etnozootologia”*, aplicaron cuestionarios a estudiantes de primer a cuarto grado de enseñanza fundamental de una escuela estatal de Tupinambá de Olivença, Bahía, Brasil, y realizaron una entrevista semiestructurada al cacique de la comunidad. Encontraron que el concepto animal estaba asociado a elementos afectivos, conceptuales y utilitarios. Entre la fauna más conocida se encontraban el gato y el perro, llamando también la atención de presencia de fauna exótica como la cebra, tigre, oso, elefante, jirafa y león. Para los escolares, los animales son importantes por su valor utilitario (95 %), afectivo (26,8 %) y religioso (2,4 %). La entrevista con el cacique demostró dificultades en la educación indígena la cual estaba ampliamente orientada a partir de los criterios del sistema nacional de educación brasilera, argumentándose también la falta de preparación de educadores indígenas. Los programas de conservación animal son de difícil desarrollo en la región dado que las tierras no han sido demarcadas como territorios indígenas y porque una gran parte del área es de propiedad de hacendados.

Navarijo (2002), en *“Una aproximación al conocimiento de la fauna de acuerdo con las percepciones de los niños matlatzincas de San Francisco Oxtotilpan; México”*, dividió su investigación en cuatro etapas. La primera consistió en indagar sobre la topografía de las aves, cuestionándose el nombre las partes en español y matlatzinca. En la segunda, a un grupo más pequeño de estudiantes averiguó sobre los criterios de clasificación animal, en la tercera, cuestionó sobre los animales preferidos/desagradables, además de las valoraciones más frecuentes. En la cuarta, preguntó a los niños sobre las enfermedades que ellos conocían de los animales. Encontró que los estudiantes reconocían más partes de las aves en idioma español que en matlatzinca, que los animales eran agrupados de manera funcional y práctica

categorizándose de acuerdo a su hábito, comportamiento y hábitat, entre otros criterios. Que los niños tenían valoraciones materiales, aparte de espirituales hacia los animales. Percibió que los estudiantes reconocían que una especie de fauna estaba enferma atribuyéndoseles síntomas parecidos a los humanos.

Los anteriores sólo son algunos de los trabajos que destacan la intención de varios investigadores por abordar las relaciones de los niños y adolescentes con el ambiente y particularmente con los animales. Se ha sostenido la tesis que al estudiarse las ideas y comportamientos hacia los animales desde la temprana edad se podrían ofrecer explicaciones biológicas y psicológicas a ciertas conductas que se expresan durante estos periodos de la vida o en la edad adulta. Algunos análisis están argumentados en estudios que se llevan a cabo con comunidades indígenas actuales en los que se investigan las conexiones que se establecen con los animales. Se concibe intrínsecamente que debido a su vigencia y permanencia, estos pueblos ofrecerían información llena de una validez histórica, ancestral y tradicional indiscutiblemente importante. Al investigarse cómo se valoran los animales en la infancia y la juventud podrían construirse estrategias de manejo animal basadas en la percepción, emocionalidad y comportamiento humano desde la temprana edad, sustentándose en aspectos tanto síquicos como sociales y culturales.

3.2 ¿Qué se entiende por valoración animal?

El término valor (Del lat. *valor*, *-ōris*) tiene amplias connotaciones en el manejo de la vida silvestre y la biodiversidad en general. En el diccionario de la Real Academia Española aparecen 13 definiciones para este término. En las tres primeras se conceptúa como: a) el grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite; b) cualidad de las cosas, en virtud de la cual se da por poseerlas cierta suma de dinero o equivalente; y c) alcance de la significación o importancia de una cosa, acción, palabra o frase (RAE 2013). Ninguna

más importante que la otra sino distintas en el contexto y el área en la que se funcionaliza el concepto.

Desde la economía ambiental, la segunda definición es la que mejor se acomoda al concepto financiero de la valoración ambiental, pues la lógica oscila a partir de un enfoque antropocentrista de la biodiversidad, donde todo elemento del ambiente se cuantifica monetariamente. Para Figueroa (2005), la biodiversidad y el ambiente se aprecian por su **valor de uso, de opción y no uso**. El valor de uso hace referencia al carácter instrumental que adquieren los bienes y servicios ambientales útiles para satisfacer las necesidades sociales, y dentro del cual existiría un **valor de uso directo** (especies para alimento, medicina, abrigo, etc.), y un **valor de uso indirecto** (provisión de oxígeno, carbono, energía, etc.). El valor de opción aludiría a la existencia de una preferencia de tener la abierta posibilidad de emplear o no el bien o servicio en algún momento de la vida (p.ej. un reservorio de agua que es utilizado por una comunidad en un momento de sequía o el potencial médico o agroalimentario que tienen especies de plantas y animales). El **valor de no uso** es un valor no ligado a la utilización presente o futura del bien o servicio, simplemente se valora su existencia (Bertoni y López 2010). Meléndez (2009), siguiendo la misma comprensión de la valoración económica, agrupa los valores económicos de un ecosistema en: **valor de uso directo** (bienes) e **indirecto** (servicios), **valor de opción** y **valor de existencia** (valor intrínseco de la biodiversidad), mientras que Chardonnet *et al.* (2002), los organizan en **valores directos** (valor de uso consuntivo y valor de uso productivo) y **valores indirectos** (valor de uso no consuntivo y valor de opción). Esta última clasificación, planteada para una perspectiva del manejo de fauna silvestre.

Desde la psicología ambiental la **valoración o evaluación ambiental** puede ser aplicada como un sinónimo de la percepción ambiental. Con base en lo expresado por Gifford (2007), en los estudios de valoración ambiental los investigadores buscan analizar las impresiones personales (juicios de belleza, respuestas emocionales, significados) suscitadas por el paisaje y sus elementos ambientales, situación similar

a cuando sucede cuando a una persona se le cuestiona lo que percibe e interpreta del ambiente.

Quizás la propuesta teórica más empleada y ampliamente difundida en estudios sobre valoración de la fauna silvestre con un enfoque psicológico ha sido la planteada por el profesor Kellert. Inicialmente él utilizaba el término de actitud para referirse a la diversidad de conexiones establecidas entre los humanos con los animales y demás recursos ambientales, pero posteriormente, y de manera flexible, continuó utilizando el concepto de valor (o experiencia) para aludir a esta variedad de interrelaciones. Con base en la hipótesis de la biofilia y estudios aplicados en diversos grupos poblacionales Kellert (1996, 2005, entre otros trabajos), formuló sus categorías destacándose no sólo aspectos de la conducta sino también su valor adaptativo en términos bioecológicos y coevolutivos (tabla 1).

Tabla 1. Categorías Kellertianas de la valoración animal y respuestas adaptativas (modificado de Kellert 1996, 2005; Serpell 2004).

Tipo de Valoración	Explicación	Respuestas Adaptativas
Naturalista	Se demuestra el interés y afecto primario por los animales y demás componentes de la naturaleza.	Curiosidad, descubrimiento, asombro.
Científica-Ecológica	Entendido el ambiente como ecosistema, se refiere a la comprensión de las relaciones que existen entre los animales y su hábitat natural, así como sus aspectos bioecológicos.	Comprensión de la especie humana como parte integral del ambiente. Conocimiento, comprensión, pensamiento crítico-argumentativo y crítico-reflexivo.
Humanista	Atribución de características antropomorfas a los animales.	Conexión, cooperación, compañía.
Moralista	Involucra el interés por defender los derechos de los animales con una fuerte oposición hacia el maltrato o explotación animal.	Orden, armonía, significado, afinidad de parentesco.
Simbólica	Se refiere al significado simbólico de una especie animal.	Comunicación, desarrollo cognitivo.
Estética	Se manifiesta interés por el atractivo físico de los animales.	Inspiración, armonía, seguridad.
Utilitarista	Concierne al valor práctico y material que tienen los animales.	Sustento físico y seguridad.
Dominionista	Necesidad de controlar y dominar los animales.	Destreza física, confianza en sí mismo, dominio de habilidades.
Negativista	Evitación activa hacia los animales motivada por desprecio, disgusto o miedo hacia ellos.	Seguridad, protección, temor

Kaltenborn *et al.* (1998) propusieron que conceptualmente los valores-actitudes representados por Kellert podían agruparse en positivas (naturalista, ecologista, humanista y moralista), negativas (utilitarista, dominionista y negativista) y neutrales (simbólica, estética, científica y neutralista), mientras que Almeida (2010) los diferenció en valores antropocéntricos (utilitarista, negativista y dominionista) y ecocéntricos (ecologista, moralista y naturalista).

Desde el punto de vista cultural, la valoración animal tiene acepciones más complejas, pues no sólo se valorarían económicamente las especies. Para Londoño-Betancourth (2009), implica un relación subjetiva entre el humano-animal en la que desde una perspectiva antropocéntrica se aplica la utilidad directa, real o potencial de la zoodiversidad.

3.3 Percepción, actitud y valoración: ¿cuál es la línea que los diferencia?

La percepción es un proceso cognitivo en el cual se capta información del entorno a través de los sentidos, y que permite al humano (u otro animal) formar una representación de la realidad que lo rodea. Tiene que ver con la forma como se siente e interactúa con los elementos del ambiente (Goldshtein 2006). Es por tanto, un proceso de organización e interpretación de información sensorial, en el cual se reconoce el sentido que le dan los humanos a los objetos y seres del entorno, y los acontecimientos que son verdaderamente significativos (Myers 2005, Bertoni y López 2010). Al percibir, la persona se informa de las propiedades del ambiente que son vitales para la supervivencia. Así, los procesos físicos, biológicos, químicos y mentales que se dan durante la percepción ayudan al individuo a interactuar con el mismo entorno (Goldshtein 2006, Giffort 2007).

Cuando se indaga sobre la percepción no sólo se explora el mundo de los sentidos, pues también se establecen criterios para evaluar la forma como las personas

regulan su comunicación e interacción social con otros individuos, permitiéndose la identificación de características importantes del ambiente cotidiano y disfrutar o no de las diversas experiencias estéticas (Guzmán y Fernández 2001).

El humano está expuesto a múltiples estímulos del ambiente, pero generalmente se procesa el estímulo que tiene mayor significado para la persona (**estímulo atendido ó atención selectiva**). Esto se debe a la capacidad de identificar y clasificar selectivamente la información que llega desde el exterior (Myers 2005, Goldstein 2006). Por ejemplo, cuando una persona recorre un parque zoológico, por lo general atiende las especies que le son más llamativas, más significativas, sea por su color, su comportamiento, su rareza, o cualquier otra característica que identifica como atractiva, o que tenga una importancia notable en su escala de valoración personal. En consecuencia, la atención se orienta hacia aquellos animales que producen sensación de armonía y bienestar o hacia los que a través de una rápida evaluación se consideren potencialmente peligrosos, causen temor o daño.

Goldstein (2006) señala cuatro pasos fundamentales en el proceso de percepción: a) la recepción del estímulo ambiental a través de los sentidos; b) la transducción de energía ambiental a energía eléctrica neuronal; c) el procesamiento neuronal (ascendente y descendente); y d) el conocimiento que tiene la persona del estímulo. Una explicación a la afirmación de Goldstein, es como cuando se visualiza un animal conocido en un contexto ecológico determinado. En el proceso perceptual entran a jugar inicialmente la recepción del estímulo (p.ej. observación, escucha o aroma del animal), y una rapidísima evaluación que hace el cerebro en la que se asocia a hechos que dan cuenta del previo conocimiento de la especie, recuerdos de situaciones experimentadas con el animal y sensaciones que generan expectativas de comportamiento frente a esa especie en particular. Tanto el conocimiento, como los recuerdos y las expectativas, en psicología se conocen como **influencias cognitivas**.

La percepción, actitud o valoración hacia los elementos del ambiente pueden ser explicadas desde las teorías acerca de las **actitudes ambientales**. Corral-Verdugo (2001), Holahan (2005), Zimmermann (2005), entre otros, definen una actitud ambiental como un proceso sicosocioambiental, mediático y tridimensional entre el individuo y el objeto del entorno, que tiene fines adaptativos y en el que interactúan de manera compleja tres componentes: el **cognitivo** (conocimientos y concepciones), el **afectivo** (sentimientos y emociones) y el **connativo o conductual** (comportamiento), tal como se ejemplifica en la figura 1.

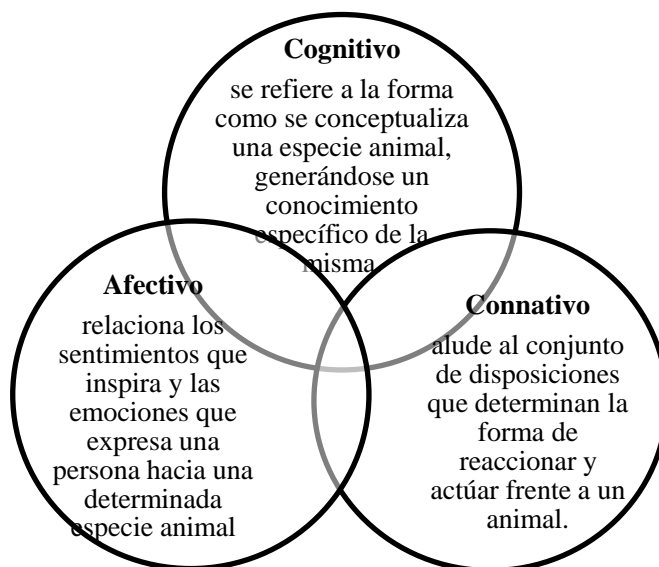


Figura 1. Componentes psicológicos que se activan en el momento que se expresa una actitud hacia un animal.

Se ha expresado que las actitudes están determinadas por experiencias subjetivas o aprendidas y por las creencias que se tiene sobre el referente actitudinal (Coelho *et al.* 2006). Por su parte, Holahan (2005) opina que cuando se expresa una actitud podría involucrarse un componente adicional: el **evaluativo**, teniendo en cuenta que en el momento de manifestarse, rápidamente se valora el referente ambiental con el cual se establece la relación. Zimmermann (2005), difiere afirmando que el proceso evaluativo se realiza en cada uno de los tres componentes.

Opuestamente, un **modelo unidimensional** examina sólo el **componente afectivo**, existiendo favorabilidad o desfavorabilidad, o simplemente, sentimientos positivos o negativos hacia el animal (Holahan 2005). Castro (2010) plantea el modelo unidimensional de la actitud ambiental desde el componente evaluativo/afectivo, siendo ésta definida como el sentimiento general, permanentemente positivo o negativo hacia alguna persona, objeto o situación del ambiente. De forma específica, las actitudes ambientales serían aquellos sentimientos favorables o desfavorables que se tendrían hacia alguna característica o situación del medio físico. Existe, por tanto, una evaluación del estímulo/objeto, que se evoca espontáneamente en donde también existe la influencia de las creencias que se tienen del mismo.

Según su origen, pueden considerarse dos tipos de actitudes hacia la fauna: a) **actitudes innatas**, enmarcadas en el historial genético y evolutivo de los seres humanos; y b) **actitudes adquiridas**, que se adquieren a lo largo de la ontogenia del individuo. Tanto unas como otras pueden ser moldeadas a través de procesos sociales y culturales (Zimmermann 2005; Moncada *et al.* 2002).

Con lo anterior, tanto el modelo perceptual como el actitudinal pueden servir como base para la explicación conceptual y metodológica de la valoración ambiental, esto si se tiene en cuenta que desde una visión más amplia, la valoración animal y de los demás elementos ambientales no sólo se reduciría a un proceso psicológico del humano con respecto a la diversidad de especies animales sino que múltiples factores aparte de los genéticos, cognitivos, emocionales, experienciales o simbólicos, espirituales, geográficos, históricos, políticos, sociales, económicos, educativos y demográficos (edad y género), entre otros, estarían influyendo para dar cuenta a la hora de formular un modelo más integral y sistémico de la relación humano-animal.

A partir del enfoque psicológico ambiental, la valoración animal sería análoga a los procesos de percepción y actitud ambiental bajo el modelo tridimensional. Gifford

(2007) plantea que la valoración o evaluación ambiental puede ser empleada como un sinónimo de la percepción ambiental. Vendría siendo una actividad mental y disposicional humana en la que la figura animal, en su representación imaginaria o real es recibida como estímulo por la persona, quien a su vez manifiesta unos conocimientos (componente cognitivo) y sentimientos (componente afectivo) de dicho referente ambiental, expresados intangible o materialmente en ideas y comportamientos como consecuencia de las reacciones que le genera (componente conativo).

Durante la evaluación de cualquier elemento ambiental, en este caso la fauna, los procesos psicológicos que se ven involucrados para la emisión de un juicio personal, prácticamente siguen la misma ruta explicativa que los psicólogos han realizado sobre los procesos de percepción y actitud hacia los animales. Las diferencias entre percepción ambiental, actitud ambiental y valoración ambiental suelen ser difusas, no existiendo por tanto una línea que las diferencie, ambas tienen que ver con procesos cognitivos y evaluativos que realiza el humano acerca de su entorno. Para Bertoni y López (2010), una parte importante de las respuestas perceptivas al ambiente se expresan por medio de juicios que entrañan evaluaciones cargadas de afecto, positivas o negativas a favor o en contra de determinados estímulos ambientales, las cuales a su vez inciden en la cualidades ambientales percibidas y las actitudes del individuo. Para estos autores las actitudes vendrían siendo el producto (o efecto) de la percepción de esos elementos ambientales y el valor social que se les otorga, que posteriormente, se estructuran en componentes afectivos, cognitivos y disposicionales representados en orientaciones de favorabilidad o desfavorabilidad e intensidad de la persona hacia el objeto/estímulo.

3.4 Valoración animal desde la perspectiva dualista: biofilia / biofobia

Teniendo en cuenta a Grebe (1974): “el dualismo, como sistema interpretativo integral del universo, postula la existencia de dos principios heterogéneos, disímiles e irreductibles, los cuales estarían presentes tanto en las configuraciones culturales complejas como en sus elementos constituyentes o aspectos particulares de su realidad”. Para esta autora, a partir del sistema de interpretación dualista, en parte se explica el origen polar del universo, una de las formas más antiguas del pensamiento humano que posiblemente se remonta al neolítico temprano. Desde el pensamiento ancestral hasta el contemporáneo, lo opuesto es entendido como un conjunto de complementariedades, un juego de parejas en oposición, condición necesaria para lograr el equilibrio cósmico, y que emerge tanto en lo ceremonial como en lo cotidiano, en la dimensión cognitiva como afectiva, en lo individual como lo social, en la percepción del tiempo como del espacio o en lo religioso como en lo profano, lo que permite deducir que las estructuras dualistas subyacen de los estratos profundos del pensamiento primitivo (*Idem*).

Entre tanto, para Llamazares (2006), refiriéndose al pensamiento dual andino, anota que “la dualidad puede considerarse como un principio filosófico, una categoría metafísica que define una ontología radicalmente diferente de la occidental: el origen del ser no es la unicidad sino la paridad, lo dual, lo que es y no-es al mismo tiempo, fundamentalmente lo que sucede entre ambos términos. La existencia se define no como un estado sino como un proceso, el incesante interjuego de las polaridades, el arte de vincular y acompañar la complementariedad de los opuestos”. Esta acepción de integración en la dualidad también es compartida desde la visión cósmica mapuche para quienes el espacio, la percepción del tiempo, las connotaciones simbólicas del color y la mitología tiene elementos unificadores e integradores (Grebe 1974). En algunas sociedades ésta estructura dualista es tan fuerte que logra penetrar en los diferentes niveles de pensar, afectando así la organización social de un pueblo, su cosmología, arte, religión, y la representación del ambiente (Tuan 2007).

A lo largo de la historia, sobre los seres orgánicos y elementos “abióticos” que forman parte del ambiente natural se han ido construyendo concepciones duales expresadas en juicios y valoraciones de agradabilidad-desagradabilidad, simpatía-antipatía, tranquilidad-peligrosidad, bueno-malo, gusto-rechazo, alegría-miedo o felicidad-tristeza. Este fenómeno ha traído como resultado que particularmente, ciertos animales sean preferidos y otros despreciados por algunos sectores sociales. A nivel general, por ejemplo, las aves y mamíferos han ganado la popularidad de ser entre los animales, los más apreciados por las personas (Moncada *et al.* 2002, Razera *et al.* 2006, Morais *et al.* 2010, entre otros), mientras que los reptiles, peces e invertebrados son los que reciben mayor rechazo de parte de la gente (Kellert 1996, Moncada *et al.* 2002).

Dentro de esa red de interconexiones que tiene con los demás elementos del sistema, el humano se identifica y alcanza su realización dependiendo de alguna manera, en la forma como se relaciona con la naturaleza, necesidad que está ligada no solo con la explotación material del ambiente sino también con el desarrollo cognitivo, estético, espiritual y simbólico (Kellert 1996, 2005, 2007, 2009).

Al entrar en el juego de la visión dualista y antropocentrista de cómo las sociedades perciben el ambiente, y específicamente los animales, los pensamientos y comportamientos biofílicos y biofóbicos podrían aportar alguna información sustancial al respecto. Para los años ochenta, ampliando el concepto de biofilia propuesto por Erich Fromm en 1964, el entomólogo estadounidense Edward Wilson argumentó la existencia de una conexión biofílica con la naturaleza, algo que él denominó: “la tendencia innata de dirigir nuestra atención a la vida y los procesos vitales”; un aspecto esencial aunque inconsciente de la humanidad que nos insta a conectarnos con todos los sistemas de vida y que tendría una base biológica producto de la evolución (Wilson 1989). Una “contundente existencia de una base biológica e inherente necesidad que tiene el humano de vincularse con la vida y los demás procesos vitales” (Kellert 1996, 2005).

A partir de este supuesto, la constante necesidad del humano de conectarse con los animales estaría sustentada en la inherente conexión biofílica que se tiene con los elementos de la naturaleza. Esto es, una histórica, genética y bioecológica relación zoofílica que permea la cotidianidad de la relación humano-animal. Según Vargas-Clavijo y Costa Neto (2010) esta conexión zoofílica (o zoófila) que debería entenderse no solo como la existencia de los contactos o preferencias sexuales que tienen los humanos con los animales sino como el vínculo que ambos mantienen en los planos socioafectivo, simbólico, artístico y estético, surge precisamente de las relaciones de dependencia ecológicas y coevolutivas que se tienen entre los unos y los otros (desde un enfoque biocéntrico), como también del interflujo de sentimientos de afecto, agrado, cercanía y amor (desde un enfoque antropocéntrico y emocional).

Por su parte, los pensamientos y comportamientos biofóbicos surgen de ese distanciamiento que se tiene con algunos elementos del mundo natural. Son entre tanto, desde la mirada antropocéntrica, aquellos sentimientos de rechazo, antipatía y desagradabilidad hacia cualquier fenómeno biológico o ambiental. Orr (1993), define la biofobia como un fenómeno social, en el que existe una tendencia colectiva al rechazo de las diferentes formas de vida, mientras que Ulrich (1993) la conceptúa como una parte de la predisposición genética asociada a las bases de información o exposición negativa, a la persistente conservación del miedo o respuestas fuertemente negativas y a la evitación de ciertos estímulos naturales que presumiblemente se constituyeron en riesgos o amenazas durante la evolución.

Tanto Ulrich (1993) como Páramo y Galvis (2010) concuerdan que las biofobias hacia cualquier fenómeno cumplen, del mismo modo que las biofilias, con un valor adaptativo en la especie humana como parte del vestigio del pasado evolutivo. Así como sucede con la felicidad, tranquilidad, paz y armonía, el miedo o evitación permanente también se convierten en sentimientos esenciales para la sobrevivencia humana, pues de la misma manera como se representa en los demás

animales, el humano también reacciona adaptativamente a las señales de peligro del ambiente en el que sobrevive (Nehme 2008).

Se ha afirmado, que históricamente las biofobias comenzaron a incrementarse en occidente desde la Edad Media (Orr 1993), época en la que los escritores tendieron a sustituir la experiencia personal por la abstracción y la moralización, simbolizando los fenómenos a partir de las expresiones bíblicas (Tuan 2007), y comenzándose a privilegiar la industria tecnológica (Ulrich 1993).

Clínicamente, las fobias difieren del temor o miedo repentino. El miedo es una reacción normal a situaciones reales o imaginarias en la que existe una amenaza a la propia seguridad o bienestar, en contraste con las fobias, las cuales se definen como miedos desproporcionados a situaciones que no pueden ser razonadas a distancia, y que van más allá del control de la voluntad (King *et al.* 1988 en Heerwagen y Orians (2002). Mineka y Öhman (2002), diferencian el miedo de la fobia en términos del periodo de experimentación del sentimiento, siendo este último de más larga duración. Así, se puede tener un miedo repentino y espontáneo como reacción a cierta situación pero una fobia frente a un frecuente y permanentemente temor hacia el mismo estímulo/objeto fóbico.

En términos de complementariedad psicológica pero al mismo tiempo de buscar un sentido a la construcción del mundo desde la interpretación dualista, podría asegurarse que la biofobia es compañera de la biofilia. Tanto la una como la otra son en parte instintivas y en parte aprendidas. Son fenómenos genéticamente heredados pero también tienen un importante componente social y cultural (Heerwagen y Orians 2002, Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010). Varían de un individuo a otro como parte de esa pequeña diferenciación genética entre humanos, por la experiencia personal y por la influencia que se tenga social y culturalmente de la comunidad a la que pertenece cada individuo (Nehme 2008, Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010), pues como dice (Kellert 2005) “la tendencia de evitar, rechazar o destruir el mundo natural

también podría analizarse como una extensión de la necesidad innata de relacionarse íntima y profundamente con el espectro de la vida”.

El factor de aprendizaje cultural de las biofilias y biofobias ha resultado como un elemento determinante en investigaciones donde la transmisión sociocultural de las respuestas de gusto, acercamiento y felicidad, disgusto, repugnancia y miedo hacia ciertos animales se hace evidente. En el caso particular con los animales Heerwagen y Orians (2002), aseguran que las zoofobias, entendida como el temor o evitación intensa hacia ciertas especies de fauna, pueden ser innatas y/o adquiridas simplemente con solo mencionarle a una persona el animal causante de esos sentimientos.

En la hipótesis de la biofilia se coloca de relieve la predisposición genética que tiene el humano de enfrentarse y adquirir experiencias positivas con la naturaleza, afrontándose el carácter biofóbico de manera superficial. En cierto sentido, este sustento queda a la deriva y en discusión al no determinarse el papel que cumple la biofobia en la conducta humana. Frente a este vacío, Ulrich (1993) exaltó que una de las características conceptuales más sobresalientes de la hipótesis de la biofilia han sido los argumentos del componente genético, pero no obstante, considera que lograría mayor aceptación si ésta predisposición genética fuera igualmente postulada a las respuestas biofóbicas. El autor asiente, que evidencias empíricas de la base genética de la biofobia proveerían un trampolín para posteriores avances teóricos relacionados con la noción de la biofilia.

Roger Ulrich, basado en la propuesta que realizó Seligman en los años 1970 sobre los miedos, hace mención a que la respuesta biofóbica es un *“aprendizaje biológicamente preparado”*, consecuencia de la reacción natural de responder a las características particulares que poseen ciertos estímulos naturales adversos. No obstante, también pudiera pensarse que la biofobia sería un tipo de degradación de la dependencia humana hacia la naturaleza, lo que traería consigo la probabilidad de

privarse y disminuir las condiciones y tiempo de existencia, no solamente material sino además, afectiva y cognitivamente en el humano (Kellert 2005).

3.5 Valoración animal desde la perspectiva holista: el enfoque etnozoológico actual

La noción bipolar (biofílico / biofóbico) de la valoración de la fauna es en parte producto del análisis psicológico que se realiza de la relación humano-animal, pero también un fenómeno de las visiones cosmológicas que han trascendido en el tiempo en una gran mayoría de las culturas. Usualmente, el estudio de las relaciones que el humano tiene con los demás elementos del ambiente posee un fuerte componente dualista. Estas tendencias contrarias más que cumplir con funciones opuestas o excluyentes en la construcción de la visión del mundo, se desarrollan como conductas que se producen de una interrelación complementaria que, como se mencionaba en renglones anteriores, cumplen el papel de interpretar el mundo de manera integradora.

El carácter dual del pensamiento humano viene siendo reforzado con ideas fundadas en el discurso judeocristiano en las que para todo existe un extremo antagónico: Dios-Satanás, bien-mal, cielo-tierra, claridad-oscuridad (Tuan 2007). Sin discriminar estos imaginarios por provenir de creencias religiosas, también existe la posibilidad de que la cosmovisión sea el fruto de la interrelación de distintos agentes que están en permanente conexión formando un entramado sistémico en el pensamiento y las prácticas cotidianas, donde la visión holista del mundo sería el producto de juicios duales que se superponen y complementan.

La biofilia como la biofobia que se pueda tener hacia cierta especie o grupo de especies animales y su respectiva ubicación en una categoría Kellertiana, sufriría un análisis dualista y heurista necesariamente práctico para ser estudiado. Desde la ética

científica moderna, inclusive desde la ética cristiana, no estaría del todo “mal” llegar a estas reflexiones, puesto que sencillamente obrarían como un mecanismo para el estudio científico de la diversidad zoológica y su interrelación con el mundo social. Y es por ello que, el holismo cada vez se impone con mayor fuerza como una postura metodológica y epistemológica importante en la ciencia moderna con el cual se pueden comprender los sistemas y sus propiedades en toda su complejidad (Capra 1996).

Bajo este enfoque, se considera que cualquier tipo de sistema (biológico, social, económico, mental, etc.) con sus respectivos atributos, pueden ser analizados en su conjunto y no a través de las partes que lo componen. Se convierte entonces, como dice González (2007), “en una oportunidad para trascender la fragmentación y el reduccionismo hacia experiencias integradoras donde se puede apreciar cómo el efecto de la totalidad determina el sentido de las cosas, de la vida, del universo, que a su vez se traduce en múltiples y variados eventos, grandes y pequeños, extraños y familiares, naturales e insólitos. El todo como todo es imposible de percibir pues abrumaría, engeguercería, por ello, el todo se revela como detalle, como signo, como evidencia, como particularidad”.

Para Morin (1994), quien se refiere al paradigma de la complejidad, el holismo se presentaría como método para comprender las articulaciones, implicaciones e interdependencias de las realidades de la relación sociedad-ambiente, dónde se promueve la comprensión del mundo como un entramado de elementos inextricablemente unidos, entretejidos, que interactúan, y que pueden generar determinaciones como incertidumbres, azar, orden y ambigüedad. Se dice que es el sistema como un todo integrado el que determina cómo se comportan las partes, mientras que el análisis del comportamiento de cada elemento no podría explicar por completo el funcionamiento del todo.

La tendencia holista también corresponde a una condición interpretativa orientada a comprender el contexto en el que suceden las situaciones, sus características y protagonistas. Los eventos y situaciones que suceden en ese sistema son percibidos y atendidos según las variadas maneras como acontecen, pues se generan dinámicas en la que se establecen relaciones y se propicia el descubrimiento integral de las cosas (González 2007).

Desde la mirada de Fritjot Capra (1996), el pensamiento holista se asumiría del mismo modo como se conceptualiza el pensamiento “sistémico” o “ecológico”. Capra expresa que “las propiedades esenciales de un organismo viviente o sistema viviente, son atributos del todo que ninguna de las partes posee. Emergen de las interacciones y relaciones entre las partes”, y que pueden ser destruidas cuando el sistema se parte, se disecciona, física o teóricamente dejando elementos aislados. Este autor alude a que si bien los sistemas se pueden leer en cada una de sus partes, estas partes no están aisladas y la naturaleza del conjunto es siempre distinta de la sumatoria de sus componentes.

Bajo los preceptos del pensamiento holista, complejo, sistémico o ecológico se mueve el campo de la etnozoología, una ciencia emancipadora, que día a día se constituye como una corriente no solo académica y social que busca comprender las relaciones que se entretajan con la fauna sino que desde el punto de vista epistemológico y metodológico cada vez se estructura como un área con principios que parten de la integralidad y complejidad de los sistemas socioecológicos. Se proyecta como una ciencia interdisciplinaria, plural e intercultural (Santos-Fita y Costa Neto 2007, Santos-Fita *et al.* 2009, Cano-Contreras 2009, Corona-M 2011), en donde se propicia un complejo relacional entre el humano-animal que atiende los dominios cognitivo, emocional y conductual en lo individual y sociocultural, desde lo antiguo hasta lo moderno, y desde lo tribal y rural a lo urbano y suburbano.

La etnozoología es entendida como una subárea de la etnobiología en la que participan diversos campos del conocimiento como la antropología y la biología, generando un permanente vaivén entre las ciencias biológicas y las ciencias sociales y humanas (Santos-Fita y Costa Neto 2007, Santos-Fita *et al.* 2009, Corona-M. 2011). Desde las acciones academicistas tradicionales es un espacio interdisciplinario en el que se plantea una de las formas modernas de la actividad científica (Corona-M. 2011), y desde la perspectiva social y antropológica, donde los saberes de las comunidades locales se convierten *per se* en conocimientos culturalmente válidos a la par que los académicos, estableciéndose un diálogo paritario entre distintos sistemas de saberes (Cano-Contreras 2009).

La construcción del concepto animal es subjetiva, y por tanto, de elaboración compleja dentro del sistema cognitivo y emocional del individuo, cuya afinidad o rechazo hacia cierta especie o grupo en particular de especies, transita entre el espectro de significados que hace el humano del mundo natural y en donde participan factores de orden biológico y evolutivo pero también experiencial en lo personal y sociocultural. En los niños, el conocimiento sobre los animales y el ambiente es el resultado de un aprendizaje sensible, intuitivo y personal que tienen con los elementos físicos y culturales del entorno (Jotta *et al.* 2007), por lo que los conocimientos así como las formas de interactuar con la diversidad de especies se desarrolla en múltiples escenarios (Wilson 1989, Kellert 1996, 2005).

Al comprenderse la valoración animal con enfoque etnozoológico, se asume que es el producto de un modelo multidimensional en el que pueden confluir varias proyecciones del individuo (cognitiva, creencias, emocional, comportamental, entre otros) elementos de la cultura (geografía, economía, simbolismo, ciencia, entre otros). Para Londoño-Betancourth (2009), la valoración animal desde una postura cultural estaría basada en información empírica pudiendo tener o no postulados provenientes de la academia. Se da como un fenómeno alejado de ver los animales en un contexto puramente de mercado o como simple transacción monetaria, donde sencillamente la

persona (o la comunidad) identifica el uso e importancia como una declaración de las percepciones y preferencias relativas hacia las especies.

3.6 Ontogenia de la valoración animal

La información ambiental no es utilizada de manera igual a lo largo de la vida humana (Heerwagen y Orians 2002), sucediendo lo mismo en el caso de la valoración animal. Lo que sí es seguro es que los animales son evaluados y conceptuados desde la temprana edad (Wilson 1989, Páramo *et al.* 1999, Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010). Así, conductas que se presentan en la niñez pueden desaparecer o reforzarse en la edad joven, adulta o senil, como también, comportamientos que no aparecieron durante la infancia consiguen presentarse en otras etapas de la vida. Una persona puede preferir un determinado animal en algún momento de su desarrollo, pero en otras etapas de su vida, podría reforzar su actitud, o por el contrario, terminar por alejar el animal de sus afectos. Con esta explicación se quiere esclarecer que, las conductas zoofílicas como las zoofóbicas se caracterizan por ser dinámicas y flexibles, pudiendo transformarse, moldearse, deconstruirse y reconstruirse durante la ontogenia de los individuos o históricamente con los acontecimientos que experimenta cada pueblo, lo que redundaría, para efectos de la conservación ambiental en conductas proambientales o antiproteccionistas hacia los animales.

Algunos autores han categorizado y descrito las actitudes demostradas hacia los animales durante la ontogenia humana. Una propuesta fue realizada por Desmond Morris en su clásica y empírica obra “*El mono desnudo*”. El autor demostró la tendencia del **cuidado parental** que tienen los humanos hacia las demás especies zoológicas. Su explicación fue argumentada en aspectos biológicos y evolutivos-adaptativos de los humanos como especie animal. La segunda, fue planteada por Stephen Kellert en su artículo “*Attitudes toward animals: age related development among children*”, publicado en 1985 en *Journal of Environmental Education*. Su

hipótesis estuvo centrada en dar explicaciones de las actitudes de los niños y adolescentes hacia los animales, a partir de una serie de investigaciones con esta población en los Estados Unidos y algunos países europeos. En ésta categorización, prevalece una tesis sicológica-ambiental (Vargas Clavijo y Costa Neto 2010).

Tabla 2. Etapas de la valoración animal a lo largo del desarrollo humano.

Etapas	Morris (1968)	Kellert (1985)*
1	Infantil: fuertes reacciones hacia animales de tamaño grande. Animales padres-sustitutos.	Menores de 6 años: tienden a demostrar valores más egocéntricos, dominionistas y egoístas hacia los animales. En evaluaciones de sus actitudes tienen puntuaciones relativamente altas las expresiones utilitarias y de dominación.
2	Infantil-parental: valoraciones positivas dirigidas hacia los animales de tamaño pequeño. Animales hijos-sustitutos (paternalismo infantil).	6-9 años: se presentan cambios afectivos y comportamentales hacia los animales. Los niños comienzan a demostrar valoraciones morales hacia los animales, considerando que pueden sufrir dolor y angustia.
3	Objetiva preadulta: existe un notable desarrollo por las actitudes científicas y estéticas.	10-13 años: caracterizada por un incremento del deseo de conocer sobre las especies animales.
4	Adulta-joven: los animales más importantes son los del sexo opuesto de nuestra misma especie.	(14-16): existe una preocupación ética y por saber aspectos de la ecología de los animales en ambientes naturales. En esta etapa los adolescentes exhiben mayor preocupación por la conservación y cuidado de los animales. Sobre todo se expresan valoraciones científica-ecológicas, moralistas y naturalistas.
5	Adulta-parental: intervienen las actitudes simbólicas, prestándose mayor atención a las especies favoritas de los hijos.	
6	Posparental: se aprecian los animales como sustitutos de los hijos (especie-mascota).	
7	Senil: se presenta un agudo interés por la defensa y conservación de las especies. Poco importa las actitudes estéticas y utilitarias.	

Fuente: modificado de Vargas-Clavijo y Costa Neto (2010).

* Se presentan solo las actitudes que aparecen desde la niñez hasta la adolescencia.

4. FUNDAMENTOS LEGALES

En Colombia, cuando se accede a los recursos genéticos o al conocimiento tradicional¹, se debe expedir un permiso ante las autoridades nacional, regional y local competentes. Para el primer caso, la autorización de acceso al recurso biológico con fines de aplicación industrial, aprovechamiento comercial, investigación en diversidad biológica o práctica docente universitaria investigativa, es concedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en concurso con la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (IAvH) (República de Colombia 1991, 1993, 1994a, Comisión del Acuerdo de Cartagena 1996, entre otros)

Para el segundo caso, a pesar que no existe una reglamentación clara al respecto sobre el acceso a los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad, pues “no existe en ninguna otra ley nacional, regulación para acceso a los conocimientos tradicionales, como tampoco mecanismos que permitan a las comunidades proteger sus conocimientos tradicionales y obtener una titularidad sobre ellos que pueda ser reconocida internacionalmente” (República de Colombia 2007), los resultados o beneficios derivados del trabajo con pueblos indígenas y afrodescendientes que estén asociados a la biodiversidad y realizado en sus territorios, sí debe pasar por un proceso legal y administrativo ante las autoridades locales que permita la realización de dicho proyecto a través de lo que se conoce como “consulta previa” (República de Colombia 1998).

¹ Debe tenerse en cuenta que en: “Colombia (se) adopta la definición planteada en el artículo 3º, literal 2º de las disposiciones sustantivas contenidas en los documentos WIPO/GRTKF/IC/9/5, y WIPO/GRTKF/IC/10/5, con la salvedad de no equiparar las comunidades locales a las comunidades indígenas. Así, se sugiere definirlos como “los conocimientos desarrollados por comunidades indígenas u otras comunidades locales que incluyen los sistemas de conocimiento, las creaciones, las innovaciones y las expresiones culturales que han sido transmitidos generalmente de generación en generación; y se consideran pertenecientes a un grupo de personas en particular y a su territorio y están evolucionando constantemente en respuesta al medio ambiente cambiante. Dentro de las categorías de conocimientos tradicionales se cuentan: conocimientos en agricultura, científicos, técnicos, ecológicos, medicinales (relacionados con medicinas y remedios), relacionados con biodiversidad, entre otros...” (República de Colombia 2007).

Debido a que la presente investigación se realizó con la sociedad urbana y no trató el tema específico de acceso o aprovechamiento de los conocimientos tradicionales asociados a los animales, la anterior normativa no es aplicable. No obstante, se atendió a ciertos aspectos políticos y legislativos relacionados con la investigación y divulgación de conocimientos sobre la biodiversidad, además de estar en absoluta articulación con las estrategias de acción sobre educación ambiental. De este modo, la siguiente normativa y marcos políticos darían sustento legal al trabajo ejecutado con los estudiantes de Yopal: Constitución Política de Colombia, Ley General Ambiental de Colombia, Marco Político sobre la Gestión Ambiental para la Fauna Silvestre, Política Nacional de Biodiversidad, Política Nacional de Educación Ambiental, y el Plan de Acción en Biodiversidad de la Cuenca del Orinoco – Colombia / 2005 – 2015.

El estudio desarrollado en Yopal se encuentra asociado directa e indirectamente con las políticas nacionales sobre biodiversidad, manejo de fauna silvestre y educación ambiental. El análisis de la valoración animal, entendida como percepción, actitudes, o evaluación pública de la biodiversidad, no se encuentra tácitamente en los lineamiento de las políticas públicas sobre el manejo de fauna como tampoco en la legislación actual, intrínsecamente favorecería la investigación sobre los conocimientos y usos que la gente tiene sobre la fauna.

De este modo, se tuvieron en cuenta de la Carta Magna los artículos 79, 80, y 95, literal 8, alusivos al conocimiento y protección de los recursos biológicos por parte del Estado y la Sociedad (República de Colombia 1991).

De la Ley General Ambiental de Colombia (Ley 99 de 1993), se estaría respondiendo a lo expresado en los artículos 1, 16 y 48, en lo que respecta a los objetivos de la Ley, deberes éticos de los profesionales relacionados con las ciencias animales y la responsabilidad que tienen los mismos en propender, impulsar y apoyar, todos los programas encaminados a la protección del patrimonio pecuario nacional,

recursos naturales, biodiversidad, fauna silvestre y del medio ambiente dentro de un manejo técnico y racional. Esto, a pesar que sólo se refiere a médicos veterinarios y zootecnistas y no propiamente a biólogos, ecólogos, educadores ambientales o manejadores de fauna.

En Colombia existe un marco político sobre la gestión ambiental para la fauna silvestre (Ministerio de Medio Ambiente 1997), poco difundido y conocido entre la sociedad y entre el mismo gremio de profesionales que están implicados con el tema. En este documento se establecen algunas líneas de acción para el tratamiento administrativo de los animales. Se reconoce las dificultades existentes en aquella época en materia de bases de datos y administrativa que suplan las necesidades que tiene la gestión de fauna a nivel nacional. Esto se corrobora con la siguiente afirmación consignada en el texto: “no se cuenta con una base integral sobre la cual se pueda avanzar en la valoración del recurso y distribución equitativa de los beneficios derivados de su aprovechamiento, o su apropiación como fuente de recursos para inversión en programas de investigación, manejo y conservación de las poblaciones silvestres”. Lo anterior ofrece una prueba de que la fauna se sigue valorando con base en su función de la teoría económica, reforzándose el valor utilitario, entendidos los animales como un recurso o bien aprovechable para los colombianos.

Por fortuna, este marco político a traviesa por un proceso de reestructuración mediante convenio 101 de 2012 entre la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS y el Instituto de Ciencias Naturales-ICN de la Universidad Nacional de Colombia. El autor de la presente tesis de grado en representación de la Sociedad Colombiana de Etnobiología SCE, realizó aportes en uno de los talleres realizados durante los primeros meses del año en la ciudad de Medellín, en los que se enfatizaba la inclusión de otras posturas de asumir la fauna, contemplar otros valores culturales distintos al utilitario, y generar espacios para

campos de acción profesional distintos a los mencionados en las Leyes 99 de 1993 y 611 de 2000.

Por su parte, en la Ley 611 de 2000 se establecen las normas para el manejo sostenible de las especies de fauna silvestre y acuática², refiriéndose únicamente a disposiciones para la regulación de los zoológicos y cosecha abierta de animales, no contemplándose artículo alguno para medir o evaluar aspectos sobre percepción la pública de los animales.

En la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Recursos Ecosistémicos – PNGIBSE- (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2013), a partir de la ratificación del Convenio de Diversidad Biológica mediante la Ley 165 de 1994a, se trazaron los lineamientos en materia de conocimiento, uso, investigación, educación, administración y fondo de recursos económicos asociados a los recursos biológicos. Se incluyeron los instrumentos para facilitar la implementación de las acciones mediante la participación ciudadana, el desarrollo y transferencia de tecnologías, el desarrollo institucional, la educación y la divulgación, entre otras. Su objetivo principal ha sido el de promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados su utilización.

En esta política existe una clara preocupación por atender especialmente el seno de las comunidades indígenas y afrodescendientes en las cuales reposa un cúmulo de conocimientos y prácticas tradicionales de manejo sostenible del ambiente, las cuales deben considerarse en sus sentidos técnico y cultural para su salvaguarda, conservación y aplicación en otros lugares en los que se permita. Aludiendo al enfoque psicológico ambiental y etnozoológico, la investigación de Yopal se

² Entendido como “la utilización de estos componentes de la biodiversidad, de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución en el largo plazo y se mantengan las posibilidades para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones actuales y futuras” (artículo 2, Ley 611 de 2000).

enmarcaría entre los componentes intangibles de la biodiversidad que incluyen los conocimientos, innovaciones y prácticas culturales asociadas a la fauna.

En la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional 2002), se describe como uno de los principios filosóficos y metodológicos de esta propuesta, concebir el ambiente desde la postura holista, que entraría en articulación con uno de los propósitos de la investigación con los niños y adolescentes de Yopal, al intentarse demostrar la valoración animal holista como uno de los primeros pasos para la formulación de los planes de acción sobre manejo y conservación de fauna. En esta política se hace especial referencia a la institucionalización de proyectos ambientales escolares PRAE, proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA, y a la inserción del servicio ambiental obligatorio, la educación ambiental en los pueblos indígenas y afrodescendientes (como etnoeducación), entre otros aspectos administrativos, y financieros importantes en llevar el tema de valoración de la fauna a diferentes sectores de la sociedad. Particularmente, en la Ley 115, Ley General de Educación (República de Colombia 1994b) y la Ley 1549 (República de Colombia 2012), se legitima e institucionalizan los Proyectos Escolares y Ciudadanos Ambientales brindándose los mecanismos jurídicos y financieros para su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

Por último, el estudio estaría apoyando, aunque no tácitamente, en el Plan de Acción en Biodiversidad de la Cuenca del Orinoco – Colombia / 2005 – 2015 (Correa *et al.* 2006), en las siguientes estrategias y programas: a) Estrategias de caracterización de grupos humanos y sistemas de conocimiento, Programa de sistemas culturales asociados a la biodiversidad; b) Estrategia de caracterización de los componentes de la biodiversidad, Programa de impactos sobre componentes de la biodiversidad; c) Estrategia de prevención y mitigación de procesos de deterioro de la diversidad biológica y cultural, Programa de protección y apoyo al conocimiento

tradicional; y d) Estrategia de uso sostenible de la biodiversidad, Programa de saberes locales y recursos genéticos.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en Yopal, Casanare, Colombia, un municipio relativamente nuevo en su formación administrativa y política, y que tiene un acelerado crecimiento económico y poblacional debido al importante desarrollo petrolero de la región. Yopal es la capital del departamento de Casanare y se ha constituido como la segunda ciudad más importante de la Orinoquía colombiana después de Villavicencio, Meta. Administrativamente, pasa de ser un caserío adscrito al municipio de Marroquín en 1931, a reconocerse como Inspección de Policía en 1934, corregimiento en 1936, y por último, como municipio en 1942. Se erige como capital en el año de 1973 (Rojas *et al.* 1997).

Yopal se halla ubicado sobre la margen sur del río Cravo Sur. Ocupa una extensión de 2.271 km² y una altitud máxima de 350 m.s.n.m. Al Norte limita con Labranzagrande y Paya, municipios del departamento de Boyacá; al Oriente, con los municipios de Nunchía y San Luís de Palenque; al Sur con Maní y Orocué; y al Occidente, con Aguazul y Pajarito, Boyacá (figura 2). Dista de 387 km. de Bogotá, Distrito Capital de la República de Colombia. La temperatura promedio oscila entre 26° y 28° centígrados y una precipitación media anual aproximada de 2.500 mm. El clima es característico de una zona húmeda-tropical (Vallejo 2011). En la tabla 3, se presenta una descripción de los límites de Yopal basada en puntos georeferenciales con coordenadas planas.

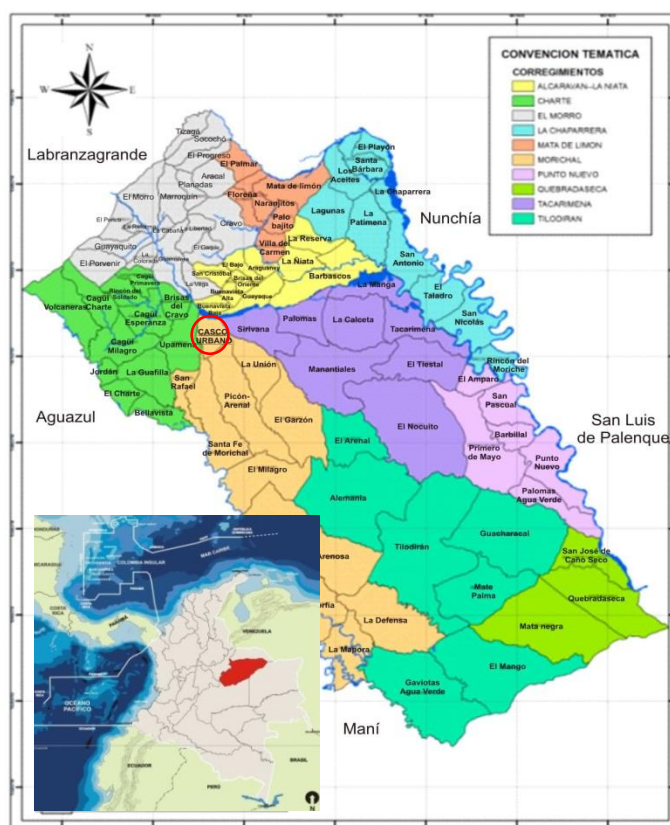


Figura 2. Posición relativa de Yopal, Casanare. Mapa de la división político-administrativa. Fuentes: IGAC (2002) & Alcaldía de Yopal (2007).

Tabla 3. Límites geográficos en coordenadas UTM del municipio de Yopal, Casanare.

Municipio	Punto de Origen	Punto Final	Longitud
Nunchía	Puente vega de Paya(Río Payero) N=1.100.000; E=1.195.150	Paso del Sirivana; N=1.084.600; E=1.218.550	57,35 Km
San Luis de Palenque	Paso del Sirivana N=1.084.600 E=1.218.550	Quebrada Seca N=1.070.050 E=1.233.000	57,6 Km
Orocué	Quebrada Seca N=1.070.050 E=1 233 000	Paso real (Caño Guerrilleán) N=1.034.200 E=1 212 900	35,3 Km.
Maní	Paso real (Caño Guerrilleán) N=1.034.200 E=1.212.900	Cruce Carreteable El Nogal N=1.053.300 E=1.191.400	51,75 Km.

Municipio	Punto de Origen	Punto Final	Longitud
Aguazul	Cruce Carreteable El Nogal N=1 053 300 E=1.191.400	Río Charle con cuchilla de Guaimara	56,0 Km.
Departamento de Boyacá	Río Charle con cuchilla de Guaimara	Puente vega de Paya (Río Payero) N=1.100.000 E=1.195.150	1,2 Km.

Fuente: Alcaldía Municipal de Yopal (2007). Plan de Ordenamiento Territorial de Yopal 2010-2014.

Los bosques que circundan el municipio de Yopal son predominantemente de piedemonte, los cuales geomorfológicamente se encuentran en áreas montañosas y lomerío estructural erosional, montañas fluviogravitacionales, piedemontes antiguos y aluviódiluviales, y terrazas altas con valles aluviales de ríos de origen andino. Las sabanas de llanura cercanas a estos ecosistemas de piedemonte incluyen bajos, esteros y pequeños bosques riparios (Rojas *et al.* 1997).

5.2 Caracterización socioeconómica

Los primeros pobladores de Yopal, eran nativos Achagua, del tronco étnico Arawak-Caribe, que se asentaron en las riberas de la quebrada La Guamalera, vía al Morro. Se caracterizaban por ser personas dóciles y bastante sociables, vivían en un sistema semi-sedentario y se dedicaban al cultivo del frijol guandúz (*Cajanus cajan*), topocho (*Musa spp.*), plátano (*Musa spp.*) y yuca (*Manihot esculenta*) (Rojas *et al.* 1997).

Yopal se reconoce por tener como principales rubros económicos el ganado vacuno y el arroz, aparte de generar una economía basada en la explotación petrolera, el comercio, la administración pública y poco a poco la diversificación de la industria agrícola. Según Dureau y Goueset (2001), Casanare se caracterizaba por ser una

región de sabanas poco pobladas que durante mucho tiempo constituyeron las áreas de colonización agraria, donde la ganadería extensiva y los cultivos regados eran los principales rubros de la economía. Era poco urbanizado e industrializado y el sector agrícola representaba dos terceras partes del PIB departamental en 1985.

Según la proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, para el 2012 Yopal podría contar con una población cercana a 129.938 habitantes (DANE 2012). Sin embargo, como se mencionó anteriormente, es posible que el fenómeno migratorio hacia esta ciudad haya permitido un incremento mucho mayor de la población. Los habitantes de El Yopal representan el 37 % de la población total del departamento de Casanare, siendo el 85 % residentes del área urbana. En los últimos 20 años, el crecimiento poblacional ha sido superior al 300 %, pasando de 29.707 habitantes en 1985 a 103.754 habitantes en el año 2005 (DANE 2005). Esta situación fue motivada por el exagerado crecimiento poblacional en la década de 1990 a raíz del descubrimiento de los yacimientos petroleros de Cupiagua (Aguazul), Cusiana (Tauramena) y Yopal (Dureau y Goueset 2001). Actualmente los municipios de Monterrey y Villanueva, los cuales quedan a un costado de la carretera marginal de la selva, afrontan un rápido crecimiento por el reciente hallazgo de nuevos pozos petroleros.

De acuerdo con datos del SIMAT (Sistema Integrado de Matrículas), para el año 2012 se habían matriculado 37.862 niños, niñas, adolescentes y jóvenes, de los cuales 87,38 % correspondían a estudiantes de establecimiento educativos oficiales y 12,62 % a colegios privados. El 79,6 % de los escolares recibían atención en zonas urbanas y el 20,4 % en áreas rurales (Secretaría de Educación y Cultura de Yopal 2012).

El estudio se llevó a cabo con niños y adolescentes de dos instituciones educativas urbanas de Yopal: El Paraíso y Carlos Lleras Restrepo. La comunidad asociada a la Institución Educativa El Paraíso está constituida por residentes de la

comuna cuatro “Ciudad Campiña” y cinco “Javier Manuel Vargas Granados”, abarcando 25 barrios. El 80 % de los habitantes de estas comunas pertenecen a estrato socioeconómico uno, y el 20 % restante, a dos. En general, son personas con bajos niveles de escolaridad, pocos ingresos económicos y alta inestabilidad laboral. Una gran parte de las mujeres son “amas de casa” mientras que los hombres se dedican al trabajo informal u oficios varios. Muchos son obreros de construcción, empleados de talleres o contratistas ocasionales de compañías, gobernación o la alcaldía municipal (Institución Educativa El Paraíso 2010).

Por su parte, la comunidad de la Institución Educativa Carlos Lleras Restrepo, generalmente son habitantes de la comuna dos “Calixto Zambrano”, ubicada al nororiente de la ciudad la cual abarca 30 barrios. En 2011 este centro educativo se atienden estudiantes desde el preescolar hasta la educación media, provenientes de familias de escasos recursos económicos y dedicados a empresas unifamiliares como modistería, salas de belleza, tiendas barriales, talleres mecánicos, ornamentación y carpintería. Los familiares de los estudiantes que logran emplearse lo hacen en cargos públicos como auxiliares, vigilantes, conductores, electricistas, obreros y oficios varios (Institución Educativa Carlos Lleras Restrepo 2011).

5.3 Procedimientos metodológicos

5.3.1 Población

Para el desarrollo del presente estudio se tuvieron en cuenta los niños y adolescentes de las instituciones educativas urbanas de El Paraíso y Carlos Lleras, centros educativos en los que hubo mayor receptividad por parte de las directivas docentes para realizar la investigación.

De una población aproximada de 650 estudiantes entre los ocho y 14 años de edad de los grados cuarto a sexto de educación básica en ambas instituciones educativas, el instrumento de investigación fue aplicado a 296 de los cuales solo se tabuló la información de 222 dado que las respuestas se comenzaron a repetir frecuentemente hallándose la curva de saturación del muestreo. El instrumento fue aplicado colectivamente a todos los estudiantes de un mismo curso, previo acuerdo con la coordinadora académica y el docente del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. El autor de la investigación fue quien aplicó el cuestionario, apoyándose en algunos casos de una asistente de investigación. Una vez se tenía contacto con el grupo al que se iba aplicar el cuestionario, se daban las orientaciones de la manera más clara posible de cómo debía ser diligenciado, no dando cabida a que compartieran respuestas o a discusiones abiertas sobre algún ítem en particular.

Seguidamente, los estudiantes procedían a diligenciar el formulario con lápiz, y si tenían inquietudes sobre lo que se cuestionaba, levantaban la mano y el aplicador se dirigía hacia el puesto de la persona para ayudarle resolverla individualmente y de manera personalizada. Este procedimiento ayudó a que no se incurriera en copia de respuestas, y por consiguiente, a que no se presentaran sesgos en las respuestas. En algunas ocasiones el docente estuvo presente, y en otras, simplemente se ausentaba mientras transcurría la actividad. Cuando estaba presente se le solicitó que no interviniera dando explicaciones o apoyando las respuestas de los estudiantes. Al finalizar la actividad, se agradecía a los estudiantes y se les preguntaba abiertamente cómo les había parecido el ejercicio.

Una caracterización del número y porcentaje de estudiantes que participaron en el estudio en cada una de las instituciones educativas, así como la diferencia de género, grado, identidad religiosa e identidad cultural, se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Caracterización sociodemográfica de la población de estudio.

Institución Educativa	Cantidad de Estudiantes	%
EL Paraíso	99	44,6
Carlos Lleras	123	55,4
Género	Cantidad de Estudiantes	%
Masculino	100	45
Femenino	119	53,6
No respondieron	3	1,4
Total	222	100
Edad	Cantidad de Estudiantes	%
8	8	3,6
9	17	7,7
10	41	18,5
11	48	21,6
12	60	27
13	29	13,1
14	19	8,6
Total	222	100
Grado	Cantidad de Estudiantes	%
Cuarto	77	34,7
Quinto	84	37,8
Sexto	61	27,5
Total	222	100
Identidad Religiosa	Cantidad de Estudiantes	%
Católica	115	51,8
Cristiana	50	22,5
Ninguna	27	12,2
Evangélica	15	6,8
Testigo de Jehová	14	6,3
Adventista	1	0,5
Identidad Cultural	Cantidad de Estudiantes	%
Yolaleño o Casanareño	93	41,9
Llanero	25	11,3
Ciudadino	19	8,6
Ninguna	16	7,2
Boyacense	15	6,8
Campesino	13	5,9
Bogotano	7	3,2
Costeño	6	2,7
Paisa	6	2,7

Bumangués	3	1,4
Otros (cantante, futbolista y punquero)	3	1,4
Caleño	2	0,9
Cucuteño	2	0,9
Afrodescendiente	2	0,9
Araucano	2	0,9
Armenio	2	0,9
Extranjeros (venezolanos)	2	0,9
Caqueteño	1	0,5
Huilense	1	0,5
Santandereano	1	0,5
Vichadense	1	0,5
Total	222	100

5.3.2 Autorizaciones institucionales

Para el desarrollo de la investigación se contó previamente con el consentimiento de las coordinadoras académicas y docentes del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de ambas instituciones educativas. El instrumento fue aplicado como parte de una de las actividades del área correspondiente. En Colombia, durante los últimos años ciertos establecimientos educativos de básica primaria, comenzaron a experimentar la rotación de docentes especializados para cada área, especialmente desde el tercer año de escolaridad. A pesar de ello, una gran mayoría de los centros educativos, cuentan con un docente encargado desde el preescolar hasta el quinto año de básica primaria. Posteriormente se diversifica en áreas de conocimiento y asignaturas que permiten la rotación docente según la especialidad. Especialmente es en el área rural donde los estudiantes están bajo la orientación de un solo tutor quien domina el modelo educativo Escuela Nueva, dadas las condiciones de heterogeneidad y dispersión de la población.

5.3.3 Técnica de colecta

El presente estudio se desarrolló en el periodo comprendido entre septiembre de 2011 y marzo de 2012. Para indagar cuáles animales eran agradables y desagradables, así como las causas que motivaban sus sentimientos hacia ellos, se solicitó a los estudiantes que realizaran un “listado libre” de hasta cinco animales y al frente de cada uno explicaran los motivos que causaban esas relaciones de acercamiento o distanciamiento hacia dichas especies (anexo A).

Se empleó el listado libre porque es una técnica de entrevista estructurada usada para delimitar dominios culturales ayudando a proporcionar valores de relevancia psicológica de un elemento dentro de un dominio determinado (Sinha 2003, Rusell 2012). Consiste en permitir que una persona escriba o exprese oralmente todos los elementos que le vienen a la mente relacionándolos con el objetivo de la investigación, tales como aves del lugar, animales más cazados, insectos comestibles, entre otros, pudiéndose dar un número cerrado de elementos o dejándose a juicio del consultado durante un tiempo determinado, sin presionarlo o insistiéndole que recuerde obligadamente.

El listado libre ha sido utilizado en estudios de percepción animal y etnozoológicos con población infantil y adulta. Navarajo y Salinas (2001) y Navarajo (2002) lo emplearon en su trabajo con los niños matlatzinca de San Francisco de Oxtotilpan, Temascaltepec (México) para nombrar los animales de su entorno y las enfermedades que los afectaban. Nolan *et al.* (2006) también lo emplearon en estudiantes de licenciatura de los Estados Unidos para saber los animales que gustaban y disgustaban. También se utiliza el listado libre porque se considera que los primeros elementos mencionados son los más sobresalientes dentro de la cultura (Rodrigues 2009).

5.3.4 Análisis de la información obtenida

La información suministrada por los listados libres y las justificaciones de los estudiantes, fue consignada en diferentes tipos de tablas. La primera (anexo B), se empleó para organizar y comparar los animales en su ubicación taxonómica (nombre común y clasificación lineana). Debido a que todos los animales no podían llevarse a niveles taxonómicos específicos (salvo algunos casos) se empleó la técnica de “pista taxonómica” en la cual se sugiere que las descripciones ofrecidas por las personas pueden ser comparadas con información presente en la literatura (Almeida 2010). El número y frecuencia de citaciones de animales agrupados por género, fue analizado con SPSS Statistical Package for the Social Sciences, Versión 15.

Las argumentaciones de los estudiantes acerca de por qué consideraban un animal agradable o desagradable fueron ubicadas en cada una de las categorías propuestas por Kellert, realizándose para cada uno de los casos la interpretación “desde afuera” y “desde adentro”. Esta tabla fue estructurada en tres columnas con los siguientes enunciados: “desde afuera” (izquierda), en la que se construían categorías y subcategorías siguiendo el método científico reduccionista y academicista; animal (centro), en la que se escribía el animal con su nombre común, y “desde adentro” (derecha) en la que se transcribían literalmente las afirmaciones aportadas por los estudiantes. Cada argumentación se sucedía con las iniciales de los nombres, apellidos y edad de los estudiantes, cuidando de guardar su identidad (anexo C).

El enfoque “desde afuera” y “desde adentro”, también conocido como eticista (*etic*) y emicista (*emic*) respectivamente, viene siendo empleado frecuentemente en investigaciones etnobiológicas en general, y etnozoológicas en el caso específico para este estudio. Dicho planteamiento surge de la tentativa de separar el análisis de una realidad específica bajo la mirada del investigador y desde la perspectiva del “otro”. Así, un enfoque “desde afuera” interpreta la información a partir de las categorías y

valores generados por la ciencia, la cual es concebida y conceptuada previamente, mientras que el enfoque “desde adentro”, es aquel donde el investigador intenta analizar subjetivamente cómo el “otro” está comprendiendo el mundo (Rodrigues 2009).

4.3.5 Triangulación teórica

Con el propósito de formular elementos que dieran sustento al enfoque holístico de la valoración animal y dar sentido al diálogo que se puede establecer entre el conocimiento de las ciencias moderna y de lo concreto, se realizó una triangulación teórica con planteamientos provenientes de la teoría dualista como holista, tomando para ésta última la postura que se propone desde la etnozoología contemporánea.

La triangulación teórica, entre otras que se definen en la investigación cualitativa tales como la triangulación metodológica, de investigadores, múltiple, entre otras, permite conseguir puntos de encuentro entre diferentes posturas, teorías o hipótesis, generalmente aunque no necesariamente, rivales o contradictorias. Persigue brindar explicaciones alternativas a un mismo fenómeno u objeto de estudio. En este tipo de triangulación los datos emergentes, guiados por un pequeño grupo de hipótesis, pueden adquirir valor empírico con múltiples perspectivas e interpretaciones (Arias 2000, Rodríguez 2005). El investigador se sitúa en un nivel de análisis profundo pudiendo describir dinámicas no percibidas hasta entonces y favoreciendo la verificación y ampliación de los resultados (Rodríguez 2005).

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Animales listados y ubicación taxonómica

Los estudiantes citaron 136 nombres comunes para 115 animales con alguna ubicación taxonómica lineana (tabla5). Desde la clasificación biológica, la fauna listada corresponde a 21 invertebrados y 94 vertebrados (54 mamíferos, 20 aves, 12 reptiles, siete peces y un anfibio).

Tabla 5. Nombres comunes versus clasificación lineana,

Nombre común- Taxón etnobiológico-	Taxonomía Lineana	
	Invertebrata	
Gusano		indeterminado
	Annelida	
Lombriz		Lumbricidae
	Mollusca	
Pulpo	Octopoda	
Babosa, Caracol	Gastropoda	
	Crustacea	
Camarón		Decapoda
Cangrejo		
Ciempiés	Chilopoda	
Insecto	Insecta	
		Apidae
Abeja		<i>Apis mellifera</i> Linnaeus 1758
		Vespidae
Avispa toro		indeterminado
		Blattidae
Cucaracha		<i>Periplaneta americana</i> Linnaeus 1758
Cucarrón	Coleoptera	
Mariquita		Coccinellidae
Grillo	Orthoptera	
	Hymenoptera	
Hormiga, hormiga roja		Formicidae
Mariposa	Lepidoptera	

Nombre común- Taxón etnobiológico-	Taxonomía Lineana	
Mosca	Diptera	
Zancudo		Culicidae
	Arachnida	
Araña	Aranae	
Alacrán, escorpión	Scorpionida	
Garrapata		Ixodidae
Pez, pescado	Pisces	
	Chondrichthyes	
Raya		Batoidea
Tiburón		Indeterminado
Chenguele		Loricariidae
		Pimelodidae
Pescado dorado		<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i> Castlenau 1855
Pez tijera		Indeterminado
Piraña		Characidae
	Amphibia	
Sapo, rana	Apoda	
	Reptilia	
Culebra,serpiente	Squamata - Serpentes	
		Viperidae
Cascabel		<i>Crotalus durissus</i> Laurenti 1768
		Elapidae
Cobra		<i>Naja</i> sp.
		Boidae
Anaconda, guio/hüivo		<i>Eunectes murinus</i> Linnaeus 1758
Boa		<i>Boa constrictor</i> Linnaeus 1758
Tortuga	Testudines	
		Testudinidae
Galápaga		<i>Geochelone nigra</i> Pritchard 1986
		Iguanidae
Iguana		<i>Iguana iguana</i> Linnaeus 1758
Lagartija, lagarto		Lacertidae
		Alligatoridae
Babilla, Cachirre		<i>Caimán crocodilus</i> Linnaeus 1758
Caimán, Cocodrilo		<i>Crocodylus intermedius</i> Graves 1819
Dinosaurio	Archosauria- Dinosauria	
Ave, pájaro	Aves	
		Phasianidae
Gallina, gallo, pollo, pollito		<i>Gallus gallus domesticus</i> Linnaeus 1758
		Cathartidae

Nombre común- Taxón etnobiológico-	Taxonomía Lineana
Chulo, buitre	<i>Coragyps atratus</i> Bechstein 1793
Cóndor	<i>Vultur gryphus</i> Linnaeus 1758
Canario	Fringillidae <i>Serinus canaria domestica</i> Linnaeus 1758
Avestruz	Struthionidae <i>Struthio camelus</i> Linnaeus 1758
Águila	Accipitridae
Gavilán	Indeterminado <i>Buteo</i> sp.
Alcaraván	Burhinidae <i>Burhinus oedicephalus</i> Linnaeus 1758
Búho	Strigidae
Gabán	Ciconiidae <i>Mycteria americana</i> Linnaeus 1758
Garza	Ardeidae <i>Bubulcus ibis</i> Linnaeus 1758
Guacamaya	Psittacidae <i>Ara</i> sp.
Loro	Indeterminado
Perico	Indeterminado
Pájaro carpintero	Picidae
Paloma	Columbidae
Pato	Anatidae
Pingüino	Spheniscidae
Pavo, Pisco	Cracidae
Mammalia	
Ardilla	Sciuridae <i>Sciurus</i> sp.
Armadillo	Dasypodidae <i>Dasypus</i> sp.
Alce	Cervidae <i>Alce alces</i> Linnaeus 1758
Ballena	Balaenidae
Becerro, novilla, ternero, toro, vaca	Bovidae <i>Bos taurus</i> Linnaeus 1758 <i>Bubalus bubalis</i> Kerr 1792
Búfalo	<i>Capra aegagrus</i> Linnaeus 1758
Cabra, chivo	<i>Ovis orientalis</i> Linnaeus 1758
Oveja	<i>Galella</i> sp.
Gacela	Equidae
Burro	<i>Equus africanus asinus</i> Linnaeus 1758
Caballo	<i>Equus caballus</i> Linnaeus 1758

Nombre común- Taxón etnobiológico-	Taxonomía Lineana
Cebra	Eqqus zebra Linnaeus 1758
Camello	Camelidae <i>Camelus dromedarius</i> Linnaeus 1758
Canguro	Macropodidae Canidae <i>Canis familiaris</i> Linnaeus 1758
Perro, cachorro, chiguagua, pitbull	
Lobo	<i>Canis lupus</i> Linneo 1758
Zorro	Indeterminado Caviidae <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> Linnaeus 1766
Chigüiro	Hominidae <i>Pan troglodytes</i> Blumenbach 1776
Mono, mico	<i>Gorilla gorilla</i> Savage 1847
Chimpancé	<i>Pongo</i> sp.
Gorila	Leporidae <i>Oryctolagus cuniculus</i> Linnaeus 1758
Orangután	Felidae <i>Leopardus tigrinus</i> Schreber 1775
Conejo	<i>Felis catus</i> Schreber 1775
Tigre/tigresa	<i>Ancionyx jubatus</i> Brookes 1828
Cunaguaro	<i>Panthera onca</i> Linnaeus 1758
Gato	<i>Panthera leo</i> Linnaeus 1758
Guepardo	<i>Panthera pardus</i> Linnaeus 1758
Jaguar	<i>Puma concolor</i> Linnaeus 1771
León	<i>Panthera tigris</i> Linnaeus 1758
Leopardo	
Pantera, puma	
Tigre de bengala, tigre polar (tigre blanco)	Iniidae <i>Inia geoffrensis</i> Blainville 1817
Delfín	Elephantidae Indeterminado <i>Mammuthus</i> sp.
Elefante	
Mamut	Phocidae
Foca	Cricetidae
Hámster	Hyaenidae
Hiena	Hippopotamidae <i>Hippopotamus</i> sp.
Hipopótamo	Giraffidae <i>Giraffa camelopardalis</i> Linnaeus 1758
Jirafa	Phascolarctidae

Nombre común- Taxón etnobiológico-		Taxonomía Lineana
Koala		<i>Phascolarctos cinereus</i> Goldfuss 1817
		Cuniculidae
Lapa		<i>Cuniculus paca</i> Linnaeus 1766
		Procyonidae
Mapache		<i>Procyon</i> sp.
		Suidae
Marrano		<i>Sus scrofa domestica</i> Linnaeus 1758
Murciélago	Chiroptera	
Oso		Ursidae
Oso Polar		<i>Ursus maritimus</i> Phipps 1774
Panda		<i>Ailuropoda melanoleuca</i> David 1896
Oso hormiguero		Myrmecophagidae
		Bradypodidae
Oso perezoso		<i>Bradypus</i> sp.
Puercoespín	Rodentia	
		Muridae
Ratón, rata		<i>Mus musculus</i> Linnaeus 1758
Rinoceronte		Rhinocerotidae
Tatabro		Tayassuidae
		Cervidae
Venado		<i>Mazama</i> sp. / <i>Odocoileus</i> sp.
Zorrillo		Mephitidae

Los resultados encontrados permiten deducir que los mamíferos y aves son los animales que se encuentran en mayor proporción en el imaginario de los niños y adolescentes de Yopal. Este hecho refleja una tendencia generalizada de citación de estos grupos animales, independientemente del contexto cultural que se estudie. En tal sentido, los resultados se corroboran con las investigaciones desarrolladas desde los años 1980 hasta tiempos recientes, manifestándose este patrón como un fenómeno de tendencia universal (ver p.ej. Paramo *et al.* 1999, Navarajo 2002, Moncada *et al.* 2002, Razera *et al.* 2006, Snnadon *et al.* 2008, Londoño-Betancourth 2009, Schwarz *et al.* 2009, Morais *et al.* 2010, Páramo y Galvis 2010, entre otros).

A pesar que no fue un objetivo del presente estudio, se observó que de los animales listados, de acuerdo con su distribución biogeográfica, 32 son endémicos de América y/o la región neotropical, 43 exóticos y 42 cosmopolitas. Con base en su hábito ecológico 104 son silvestres y 31 pueden hallarse en condiciones exclusivamente domésticas (p.ej. perro, gato, vaca, gallo, etc.) o estar en proceso de domesticación mediante programas de zoocría (p.ej. cachirre, lapa, chigüiro, búfalo, etc.). A pesar que la diferencia numérica entre los animales endémicos, exóticos y cosmopolitas no es significativa, es evidente que en conjunto, la mayoría de los animales listados por los estudiantes son exóticos y cosmopolitas.

El conocimiento que tienen los niños sobre la fauna de su localidad o país ha sido fuertemente cuestionado en estudios latinoamericanos, pues se ha encontrado que usualmente esta población expone un mayor conocimiento sobre la fauna exótica (Rezende 2005, Razera *et al.* 2006, Schwarz *et al.* 2009). Sin embargo, entre más cercano se esté de los ambientes naturales mayor es la probabilidad de que los niños identifiquen los animales su entorno. Por ejemplo, Páramo y Galvis (2010) hallaron que los niños Uitoto diferenciaban claramente los animales que son de su territorio de los que no los son, mientras que los de la sociedad mayoritaria (urbana y campesina) no podía distinguirlos. Berlinck y Lima (2007) hallaron que el 96 % de los niños entrevistados del poblado de São João Evangelista (Goias, Brasil), reconocieron los animales de su ambiente local, esto teniendo en cuenta el estrecho contacto que ellos tienen con el ambiente natural.

6.2 Valoración animal desde la perspectiva dualista: biofilia *versus* biofobia

6.2.1 Animales agradables/desagradables: panorama general

De 1110 posibles respuestas (222 personas con hasta cinco posibles citaciones), los estudiantes listaron 903 animales agradables, correspondientes a 79

nombres comunes y agrupados bajo el esquema lineano en: 69 vertebrados (41 mamíferos, 17 aves, siete reptiles, tres peces y un anfibio) y 10 invertebrados. Estos resultados permiten evidenciar que la población que participó tiene sentimientos de agradabilidad especialmente por los vertebrados, especialmente mamíferos y aves. Entre los diez animales más citados se encuentran en primer lugar el **perro/cachorro** (181 veces - 16,31 %), seguido del **gato** (114 - 10,27 %), **loro** (84 - 7,57 %), **conejo** (69 - 6,22 %), **caballo** (57 - 5,14 %), **ave/pájaro** (49 - 4,41 %), **hámster** (27 - 2,43 %), **vaca** (24 - 2,16 %), **mono/mico** (23 - 2,07 %) y **pollo/pollito** (19 - 1,71 %). Este último puesto es compartido con la tortuga (tabla 6).

Entre los 25 animales agradables con mayor frecuencia de citación no se encontraron diferencias significativas de género. A pesar de ello, las mujeres listan más el perro, gato, loro, conejo, ave/pájaro, hámster, pollo/pollito, tortuga, mariposa, pato, delfín, gallina, venado, jirafa y elefante, en comparación con los hombres quienes tiene mayor predilección por el caballo, vaca, mico/mono, pez/pescado, serpiente/culebra, paloma, tigre/tigresa, ardilla y chigüiro. En el anexo D se presenta la información completa con todos los animales agradables y su respectiva diferencia de género.

En la comunidad indígena Tupinambá, Brasil, Razera *et al.* (2006) hallaron que los niños identificaban un mayor número de vertebrados (87,2 %) que de invertebrados (12,8 %). El estudio desarrollado con los niños y adolescentes de Yopal, coincide exactamente con los resultados de éstos autores, quienes también encontraron que los animales más preferidos por la población eran el gato y el perro, los cuales tuvieron las frecuencias más altas de citación (30 y 22, respectivamente). Razera *et al.* (2006) argumentaron éstos resultados por la cercanía que tiene esta comunidad indígena a la ciudad así como la influencia que ejercen los medios de comunicación sobre la misma.

Tabla 6. Relación de los 25 animales más agradables y diferencia de género.

No.	Animal	M	%	F	%	Total	% Total
1	Perro	81	7,3	100	9,01	181	16,31
2	Gato	50	4,5	64	5,77	114	10,27
3	Loro	32	2,9	52	4,68	84	7,57
4	Conejo	25	2,3	44	3,96	69	6,22
5	Caballo	30	2,7	27	2,43	57	5,14
6	Ave	21	1,9	28	2,52	49	4,41
7	Hámster	13	1,2	14	1,26	27	2,43
8	vaca	12	1,1	12	1,08	24	2,16
9	Mono	16	1,4	7	0,63	23	2,07
10	Pollo	5	0,5	14	1,26	19	1,71
11	Tortuga	6	0,5	13	1,17	19	1,71
12	Mariposa	2	0,2	13	1,17	15	1,35
13	León	10	0,9	3	0,27	13	1,17
14	Pato	5	0,5	8	0,72	13	1,17
15	Delfín	4	0,4	8	0,72	12	1,08
16	Gallina	3	0,3	9	0,81	12	1,08
17	Venado	2	0,2	7	0,63	9	0,81
18	Pez	7	0,6	0	0	7	0,63
19	Culebra	4	0,4	3	0,27	7	0,63
20	Jirafa	3	0,3	4	0,36	7	0,63
21	Paloma	4	0,4	3	0,27	7	0,63
22	Tigre	6	0,5	1	0,09	7	0,63
23	Elefante	1	0,1	5	0,45	6	0,54
24	Ardilla	3	0,3	2	0,18	5	0,45
25	Chigüiro	4	0,4	1	0,09	5	0,45
No respondieron		106	9,6	117	10,5	223	20,09

En el presente estudio, llama la atención las citaciones de invertebrados que le son agradables a niños y adolescentes de Yopal, en comparación con otros estudios donde este grupo de fauna está dentro de los animales más desapetecidos. Los invertebrados con mayor agradabilidad son la mariposa, abeja, camarón, cucarrón, hormiga y mariquita, atribuyéndosele en su mayoría valoraciones ecológicas y estéticas. Se adhieren a este grupo el escorpión, lombriz y el gusano. Estos últimos, a pesar que tienen frecuencias muy bajas (una a tres del total de citaciones), es evidente que para algunos estudiantes dichas especies pueden representar cierto grado de simpatía. Las motivaciones expresadas por quienes los citaron dentro del grupo de

animales agradables, tienen que ver fundamentalmente con valoraciones ecológico-científicas y negativas, las cuales se analizarán más adelante.

En contraste, de 1110 posibles respuestas (222 personas con hasta cinco opciones de citación), los estudiantes listaron menor número de animales desagradables (n=738), pero mayor número de nombres comunes (n=100), agrupadas en 80 vertebrados (46 mamíferos, 15 reptiles, 12 aves, seis peces y un anfibio) y 20 invertebrados. Dichos hallazgos permiten demostrar que los niños y adolescentes de Yopal expresan desagradabilidad principalmente por especies de vertebrados (mamíferos y reptiles) y mayor número de invertebrados en comparación con los que les eran agradables. Navarrijo (2002) encontró un resultado similar con los niños matlatzinca de San Francisco Oxtotilpan, México, pues de un total de 83 animales que causaban desagrado, el mayor número eran mamíferos y aves.

Los diez primeros animales más desagradables son la *culebra/serpiente* en primer lugar (99 veces - 8,92 %), seguido del *ratón/rata* (60 - 5,41 %), *león* (49 - 4,41 %), *cucaracha* (38- 3,42 %), *cocodrilo* (36 - 3,24 %), *sapo/rana* (35 - 3,15 %), *gato* (34 - 3,06 %), *tiburón* (31 - 2,79 %), *tigre/tigresa* (25 - 2,25 %) y *gusano* (16 - 1,44 %). Éste último puesto fue compartido con la *araña*. Tampoco se encontraron diferencias significativas de género frente a la preferencia de los animales. No obstante, las mujeres presentan mayor frecuencia de citación para la culebra/serpiente, ratón/rata, cocodrilo, gato, tiburón, tigre/tigresa, gusano, araña, mono/mico, pez/pescado, tortuga, perro/cachorro, alacrán/escorpión, loro y abeja en comparación con los hombres quienes listaron más veces el león, sapo/rana, iguana, toro y el chulo/buitre. En iguales proporciones se nombró a la cucaracha, marrano, lagartija, hormiga y el oso polar (tabla 7). En el anexo E se presenta la información detallada con todos los animales desagradables y su respectiva diferencia de género.

Tabla 7. Relación de los 25 animales más desagradables y diferencia de género.

No.	Animal	M	%	F	%	Total	% Total
1	Culebra/serpiente	44	3,96	55	4,95	99	8,92
2	Ratón/Rata	23	2,07	37	3,33	60	5,41
3	León	26	2,34	23	2,07	49	4,41
4	Cucaracha	19	1,71	19	1,71	38	3,42
5	Cocodrilo	15	1,35	21	1,89	36	3,24
6	Sapo/Rana	18	1,62	17	1,53	35	3,15
7	Gato	13	1,17	21	1,89	34	3,06
8	Tiburón	15	1,35	16	1,44	31	2,79
9	Tigre/Tigresa	12	1,08	13	1,17	25	2,25
10	Gusano	4	0,36	12	1,08	16	1,44
11	Araña	2	0,18	14	1,26	16	1,44
12	Iguana	9	0,81	6	0,54	15	1,35
13	Mono/Mico	6	0,54	7	0,63	13	1,17
14	Marrano	6	0,54	6	0,54	12	1,08
15	Toro	7	0,63	3	0,27	10	0,9
16	Lagartija	4	0,36	4	0,36	8	0,72
17	Chulo/buitre	6	0,54	2	0,18	8	0,72
18	Pez/Pescado	2	0,18	6	0,54	8	0,72
19	Hormiga	4	0,36	4	0,36	8	0,72
20	Tortuga	3	0,27	5	0,45	8	0,72
21	Perro/Cachorro	3	0,27	4	0,36	7	0,63
22	Alacrán/Escorpión	3	0,27	4	0,36	7	0,63
23	Loro	2	0,18	4	0,36	6	0,54
24	Abeja	1	0,09	5	0,45	6	0,54
25	Oso Polar	3	0,27	3	0,27	6	0,54
	No respondieron	180	16,2	205	18,5	385	34,68

Páramo y Galvis (2010) y Galvis y Tovar (2007) encontraron prevalencia en toda la población infantil de la sociedad mayoritaria desagradabilidad por la serpiente, gorila, piraña, tiburón y el gorila, mientras que niños Uitoto sólo consideraban bajo este mismo criterio a la boa por el peligro que representaba para la comunidad.

A pesar que no existieron diferencias significativas de género en la relación agradabilidad/desagradabilidad hacia los animales en el presente estudio, algunas razones relacionadas con la existencia de éste factor son explicadas por Páramo y

Galvis (2010) quienes sustentan que las diferencias de género podrían presentarse porque las niñas exploran menos el ambiente, tienen menos contacto con los animales y aprenden de otras personas el rechazo a un mayor número de ellos. Por su parte, en la mayoría de los casos los niños son motivados a tener mascotas y no tener miedo a los animales, y quienes demuestran temor por alguno, podrían ser tratados como cobardes y comparados con las niñas.

El alto número de mamíferos citados tiene que ver también con el amplio espectro de animales correspondientes de este grupo que los estudiantes reconocen, sea por su carácter agradable o desagradable. A mayor número de etnoespecies conocidas de un mismo grupo, mayor será la probabilidad de que se expresen determinados sentimientos (positivos y/o negativos) hacia algunas de ellas. Paramo *et al.* (1999) hallaron que niñas y mujeres adolescentes colombianas consideraban desagradables a la culebra, raya, piraña, boa, cóndor, armadillo, gorila, león, chulo tigre y el tiburón.

6.2.2 Valoración naturalista

Desde el enfoque Kellertiano, la valoración naturalista es entendida como la satisfacción derivada del contacto con la naturaleza. Alude a sentimientos de fascinación, maravilla, y asombro derivados de una íntima relación con la complejidad de la naturaleza, llegándose a considerar el contacto más ancestral con lo natural (Kellert 1996, 2005).

En la población de Yopal, los estudiantes expresaron valoraciones naturalistas biofílicas asociadas al simple sentimiento de *agradabilidad* hacia las aves, delfín, león, perro y oso; *felicidad* hacia la gallina, y *encanto* hacia los micos. De igual manera, existe empatía por aquellas especies que representan la *belleza natural* como las aves en general o como el alcaraván, loro, pato, paloma, gallina y el pollo/pollito;

mamíferos como el caballo, delfín, gato, perro, conejo, cabra, cebra, elefante, hámster, jirafa, panda, pitbull, vaca, ratón, becerro y venado; reptiles como la iguana y cocodrilo; anfibios como el sapo, peces como el pescado dorado e invertebrados como la mariposa. Se admira la singularidad del animal o el animal y su entorno (paisaje faunístico). Por ejemplo, las aves son admiradas por su vuelo, canto o el color de su plumaje; los perros porque su ladrido es hermoso o el pez dorado porque brilla fantástico. La experiencia naturalista también se alcanza cuando se tiene la posibilidad de tocar los animales o *apreciar su estado en libertad* como el caso de la tortuga; o cuando existe *interés por conocer sobre la fauna*, como el cocodrilo; o por aquellas *especies que transmiten tranquilidad al humano* como el canario (Tabla 8).

Según Kellert (1996) la tendencia naturalista es un sentido de simplicidad, placer y permanencia bajo el estímulo natural, sensaciones derivadas de sentir la naturaleza virgen, observar directamente la vida silvestre y participar de ritmos biológicos antiguos. La persona es conducida hacia la calma, tranquilidad, paz mental adquiriendo beneficios como el crecimiento intelectual, creatividad e imaginación.

Tabla 8. Interpretación de la valoración naturalista biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”
Agradabilidad	Ave	"son fieles y agradables" (CCC 11 años).
	Alcaraván	"son hermosos y agradables " (NN8 12 años).
	Delfín	"es muy agradable" (FJI 12 años).
	León	"porque es muy agradable" (HEJ 11 años).
	Oso	"porque es muy agradable" (NJ 12 Años); "porque es agradable y hermoso" (GM 13 años).
Felicidad	Gallina	"por que tienes pollitos muy hermosos y nos hace feliz" (AIM 9 años).
Encanto	Perro	"porque me produce alegría alzarlos" (MBM 14 años).
	Mono	"porque son animales encantadores" (DE 10 años).
Interés por conocer sobre ellos	Cocodrilo	"son pezes interesantes" (JCC 14 años).
Capacidad para transmitir tranquilidad al humano	Canario	"porque consienten" (MVS 12 años).
	Alcaraván	"son hermosos y agradables" (NN8 12 años).

Biofilia

Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”
Belleza natural	Ave	"es bonito cuela y cantan" (IPU 12 años); "porque hacen ruido bello y tienen un color lindisimo" (IPU 12 años).
	Caballo	"porque ellos son lindos en su aspecto" (KT 10 años).
	Delfín	"por su figura" (JS 11 años).
	Cocodrilo	"porque es bonito observarlos" (YDN 11 años).
	Gato	"adorable" (KYM 12 años); "son silenciosos y lindos" (JIG 13 años); "porque es muy atractivo y entiende casi rapido" (YJS 13 años).
	Perro	"es suave y lindo" (MC 12 años); "porque es agradable y hermoso" (GM 13 años); "porque ladran hermoso" (MJR 12 años); "porque es bonito cuando cachorro y tierno" (YDO 10 años).
	Pescado dorado	"porque brillan fantástico" (IJO 11 años).
	tortuga	"porque es bella cuando se paran en las piedras a solearse" (EFD 11 años); "en el agua es muy bonita" (ITG 10 años).
Posibilidad de tocar los animales	tortuga	"porque la puedo tocar" (MJR 12 años).

Biofobia

Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”
Peligrosidad	Anaconda	"porque son peligrosas y venenosas" (IJO 11 años).
	Araña	"porque son muy peligrosas" (ADZO 13 años).
	Ciempiés	"porque es muy peligroso" (IJO 11 años).
	Güio	"Es muy peligroso" (HEJ 11 años).
	Iguana	"peligroso" (JSD 13 años).
	León	"son peligrosos" (JAD 15 años).
	Piraña	"porque son muy peligrosas" (EC 11 años).
	Serpiente	"animal peligroso para humanidad" (BSC 12 años).
	Tigre	"porque es muy feros y muy maton" (SCS 14 años).
	Toro	"peligroso" (JSD 13 años).
Daño	Ratón	"no son agradables porque dallan de todo"(FYM 12 años); "porque son feos y muerden dañinos" (KDG 14 años); "porque son muy dañinos y me da miedo" (YAES 11 años).
	Ballena	"Son feos y nos hacen daño" (CCC 11 años).
Maldad	Loro	"porque son destructores" (SAR 11 años).
	Mono	"ellos son malos y son feos no me gustan" (KDG 14 años).

Biofobia

Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”
Temor	Serpiente	"porque fue maldita" (PAG 12 años).
	Araña	"me dan miedo" (JS 11 años); "porque me hace llorar y me da asco" (YAES 11 años).
	Gusano	"porque les tengo miedo" (LDGS 12 años).
	Iguana	"por que me asustan" (CA 9 años).
	Leopardo	"me dan miedo" (JAS 12 años).
	León	"me dan miedo" (JAS 12 años).
	Pez/pescado	"porque me da miedo como ase para respirar" (SRG 11 años).
	Rata/ratón	"porque son muy dañinos y me da miedo" (YAES 11 años).
	Serpiente	"porque se arrastran x el piso y me dan panico" (YFR 13 años); porque me dan miedo" (XG 11 años); porque le tigo miedo"(HDL 11 años).
	Araña	"porque me hace llorar y me da asco" (YAES 11 años).
Asco o repugnancia	Cucaracha	"tienen un aspecto repugnante" (NYS 12 años).
	Gusano	"me dan asco" (JCC 15 años).
	Lombriz	"porque son pequeñas y asquerosas" (NDG 12 años).
	Marrano	"porque me da asco comerlo" (DE 10 años); "son apestosos" (SM 10 años).
	Ratón	"porque son asquerosas" (ADZO 13 años).
	Sapo	"porque es muy asqueroso" (AAU10 años).
	Mosca	"porque molestan mucho" (DRP 10 años).
Fastidio o molestia	Zancudo	"porque fastidian y sacan sangre" (LFS 11 años).
	Ratón	"son fastidiosos" (YAHP 11 años).
	Gato	"es un animal como raro" (KDG 14 años).
Rareza	Lombriz	"son raras" (YAR 12 años).
	Gato	"es agresivo"(JDC 12 años).
Agresividad	Perro	“es muy casador y agresivo” (JDC 12 años).
	Buitre	"porque es horrible" (JDC 10 años); "los chulos porque son muy feos" (LDC 11 años).
	Ballena	"Son feos y nos hacen daño" (CCC 11 años); "porque son orribles" (OMR 13 años).
Fealdad "natural"	Caballo	"porque me parece feos" (AYGR 11 años).
	Chigüiro	"porque es muy feo" (MML 13 años).
	Gato	"porque es muy negro y muy feo" (NJ 12 años).
	Jirafa	"porque es horrible" (JDC 10 años).
Carácter salvaje	Lagartija	"porque son horribles" (XG 11 años).
	Cocodrilo	"son salvajes" (SM, 10 años).
	Puma	"son salvajes y abiles" (BSN 12 años).

Biofobia		
Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”
	Tigre	"por que es salvaje" (LMO 17 años).
	Tiburón	"porque es muy feros y muy maton" (SCS 14 años).
	Lagartija	"feroses" (KYM 12 años).
	Oso	"porque son salvajes" (SAR 11 años).

En el presente estudio la experiencia biofóbica se consiguió con el rechazo primario hacia los animales que despiertan sentimientos de *peligrosidad* (anaconda, araña, ciempiés, güio, iguana, león, piraña, serpiente, tigre o toro); *daño* (ratón, ballena o el loro), *maldad* (mono, serpiente), *temor* (araña, gusano, iguana, leopardo, león, pez, ratón y serpiente), *asco o repugnancia* (araña, cucaracha, gusano, lombriz, marrano, ratón y sapo), fastidio o molestia (mosca, zancudo, ratón), *rareza* (gato, lombriz) o *agresividad* (gato o perro). Ciertos animales pueden parecer desagradables porque están asociados con la *fealdad “natural”* (p.ej. buitres, ballena, caballo, chigüiro, gato, jirafa, lagartija) y por el *carácter salvaje* de ciertas especies (cocodrilo, puma, tigre, tiburón, lagartija, oso), como se presenta en la tabla 8.

En la literatura se cita que los hombres pueden preferir aquellos animales que connotan fuerza tales como el caimán, rinoceronte y caricare encrestado, entre otros considerados usualmente agresivos y salvajes (Moncada *et al.* 2002). Niños y niñas colombianas creen menos importantes los animales que son salvajes y peligrosos (Páramo y Galvis 2010). Mujeres preadolescentes puede preferir aves y mamíferos de aspecto inofensivo, mientras que los hombres de esta misma etapa, animales exóticos de aspecto amedrentador y que exhiban atributos de fuerza (Moncada *et al.* 2002).

Varios autores han apuntado que entre las sociedades de occidente existe un rechazo generalizado por aquellos animales a los que se les considera peligrosos (Kellert 1996, Páramo *et al.* 1999, Moncada *et al.* 2002, Prokop y Kubiak 2008, Prokop y Tunnicliffe 2008, Páramo y Galvis 2010). Esto tiene sentido si desde el

punto de vista adaptativo se percibe, que tanto las experiencias biofílicas como biofóbicas de tipo naturalista pueden estar asociadas a la necesidad del humano de reducir el estrés, agudizar la sensibilidad hacia los pequeños detalles, estimularse intelectualmente y mejorar la creatividad y la condición física (Heerwagen y Orians 2002, Kellert 2007).

Dado lo anterior, es evidente que las relaciones que establecen las personas con los animales pueden ser complejas desde lo emocional. Las reacciones biofóbicas se basan en la idea de que los antepasados humanos debían crear condiciones para evitar el riesgo y el peligro de tener cualquier tipo de contacto con depredadores (Ulrich 1993).

6.2.3 Valoración científica-ecológica

La tendencia de valoración científica-ecológica de los animales es el reflejo de concebir el mundo como un ecosistema complejo del que los humanos también forman parte. Enfatiza en la interdependencia que existe entre las especies y su hábitat, en los patrones biofísicos, estructuras y funciones existentes en la naturaleza (Kellert 1996, 2005).

Teniendo en cuenta el enfoque económico de la valoración ambiental, el valor científico-ecológico estaría asociado a la comprensión de los procesos ecológicos, energéticos y vitales de ecosistemas en la sostenibilidad de la biodiversidad. Este raciocinio se ve reflejado en un mayor entendimiento de los procesos ecológicos, e inclusive, el pago de dinero para la conservación de la biodiversidad y sus ambientes. La gente ha comenzado a reflexionar y otorgar mayor importancia a la polinización de cultivos, regulación del ciclo hidrobiogeoquímico, control biológico de plagas, fertilidad de los suelos, control de la contaminación, entre otros valores de uso indirecto, opción y existencia (Meléndez 2009).

A partir de las argumentaciones de los escolares de Yopal, la experiencia biofílica de la valoración científica-ecológica se interpretó y clasificó “desde afuera” con categorías y subcategorías comúnmente empleadas en el lenguaje científico. Se pudieron diferenciar argumentaciones que aludían al carácter biológico o ecológico de los animales, especialmente referido a: a) anatomía, morfología y fisiología; b) bioecología, y c) etología. Las categorías bioecología y etología a su vez se subdividieron en: a) reproducción y ontogenia; b) relaciones tróficas; c) nicho trófico (relaciones tróficas y preferencias alimentarias); y d) hábito ecológico). Y etología: a) desplazamiento; b) comportamiento social; c) Emisión sonora; d) conductas de defensa y descanso. En la tabla 9 se presentan la interpretación de la valoración científica-ecológica biofílica.

En este sentido, los animales agradables fueron valorados científica-ecológicamente en la subcategoría anatomía, morfología y fisiología porque tienen *alas* (mariposa), *pelos* (caballo, conejo, gato y hámster), *plumas* (avestruz, loro), *escamas* (serpiente, iguana), *caparazón* (tortuga), por su *forma* (gusano) o simplemente por la *presencia de colores* (serpiente). Existe agradabilidad por características de su reproducción u ontogenia tales como la *capacidad de generar prole* (gallina, pato y vaca) o el hecho de *que los animales crezcan* (aves).

Tabla 9. Interpretación de la valoración científica-ecológica biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia			
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Anatomía, Morfología y Fisiología		Avestruz	"su plumaje " (JYV 11 años).
		Caballo	"por que tiene melena" (LMO 17 años).
		Conejo	"son peludos y muy inteligentes" (NYS 12 años).
		Gato	"tenen mucha pelusa" (MVS 10 años).
		Gusano	"por su forma (MVS 10 años).

Biofilia			
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Bioecología	Reproducción y Ontogenia	Hámster	"porque es peludito suabe pero muerde" (KDG 14 años).
		Iguana	"porque tiene las puntas panas" (WAC 11 años).
		Loro	"por sus plumas" (CA 9 años).
		Mariposa	"por que vuela y tiene alas grandes" (JDS 9 años).
		Serpiente	"son agiles y de colores" (JIG 13 años); "por sus escamas" (LFS 11 años).
		Tortuga	"porque tienen caparazón" (YPA 9 años).
		Ave	"cantan, crecen y cuidarlo mucho" (ARD 11 años).
		Gallina	"por que tienes pollitos muy hermosos y nos hace feliz" (AIM 9 años); "porque tiene pollitos que son muy bonitos" (ADR 9 años); "porque las gallinas se esfuerzan en hacer los pollitos" (MGT 11 años).
		Pato	porque tiene paticos" (AFV 11 años).
		Vaca	"porque nacen veserritos y para ordeñar" (LDC 11 años).
	Nicho trófico (relaciones tróficas y preferencias alimentarias)	Caballo	"xq es muy util pero tambien darle comida porque se aflacan" (EAA 13 años).
		Conejo	"porque le gusta la zanahoria" (FDB 11 años); "xque son hermosos tiernos y les gusta la zanahoria" (EAA 13 años); "porque comen mucha lechuga" (CRG 10 años).
		Garza	"porque no hace nada y meten la cabeza en la tierra" (BAV 13 años).
		Gato	"porque caza a los ratones" (EFD 11 años); "porque se come los animales" (OR 11 años).
		Lombriz	"la lonbriz me gusta porque se mete en la tierra y porque come tierra" (NN3 12 años).
		Ave	"porque vuelan" (CA 9 años).
		Caballo	"animal de cabalgata domestico"(BSC 12 años).
		Cocodrilo	"son salvajes" (SM 10 años).
	Hábito Ecológico	Gallina	"porque pone huevos" (SY 8 años); "por la gallina pone huevos pa comer" (LDC 11 años).
		Gusano	"porque se esconden en la tierra" (MRF 9 años).

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"		Animal
Categoría	Subcategoría	
Etología	Desplazamiento	Pescado
		Puma
		Ardilla
		Ave
		Caballo
		Conejo
		Delfín
		Gusano
		Leopardo
		Mariposa
	Comportamiento social	Mono
		Pato
		Tortuga
		Zorro
		Gato
		Gorila
		Loro
		Pato
		Perro
	Emisión sonora	Ardilla
		Ave

"porque son del agua" (LFC 10 años).
 "son salvajes y abiles" (BSN 12 años).
 "por lo rapida y agil (JCC 14 años).
 "me gusta la forma que se preparan para volar" (IPU 12 años).
 "porque corre velozmente" (OMR 13 años).
 "porque corre rapido" (JJS 12 años);
 "corren por el camino" (MVS 10 años);
 "porque salta" (VAG 8 años); "porque saltan mucho" (IJO 11 años).
 "hace saltos" (KYM 12 años); "porque saltan mas de lindo en el agua" (ALM, 9 años); "porque es mi favorito y nada arto" (GM 13 años).
 "porque se arrastra" (JFC 11 años).
 "porque corren rápido" (CAF 9 años).
 "por que vuela y tiene alas grandes" (JDS 9 años); "porque vuelan en el aire y no pican" (VAR 11 años).
 "es muy chevere verlo trepar en arboles" (AJM 12 años); "porque se desplazan por los arboles" (BSN 12 años); "porque se suve al arbol" (JJS 12 años).
 "porque me gusta como nada en el agua" (LRV 11 años).
 "me gustan porque son lentas" (JED 12 años).
 "porque corre mucho" (SM 10 años).
 "porque ellos no lo muerden a uno" (BS 10 años).
 "porque son los lideres de la manada" (MGT 11 años); "porque me gusta cuando se pegan en el pello" (EFD 11 años).
 "porque dan la patica y no pican" (YLFR 12 años).
 "porque siempre esta con su familia" (JSD 13 años).
 "porque lo lambe a uno y lo acariciamos" (BS 10 años); "porque lamben la cara y son tiernos" (CRG 10 años).
 "porque silvan" (JCV 11 años).
 "por sus cantos" (AC 10 años); "porque silvan" (JCV 11 años); "porque canta en

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"		Animal
Categoría	Subcategoría	
		el día" (VAR 11 años).
		"porque es un animal que dice la hora cuando gasnea" (EAA 13 años).
		"porque chilla mucho" (ANM 11 años);
		"porque hace miau" (YV 10 años); "Me gustan porque dicen Miauuu" (DE 10 años).
		"me gustan porque el ruido nos atrae" (MGT 11 años).
		"el auya cuando yega alguien" (ESR 10 años); "chillan"(KYM 12 años).
		"por que lo acecina" (CDM 13 años);
		"porque pican" (DSR 14 años).
		"porque se esconden en la arena" (YDN 11 años).
		"porque muerde" (LRV 11 años).
		"corre las culebras que son bravas" (IPU 12 años).
		"porque se esconden en la tierra" (MRF 9 años).
	Defensa	"por su forma de camuflarse" (10 años).
		"cambia de colores" (JCF 12 años).
		"porque lo muerden a uno" (LRV 11 años).
		"El sapo me parece agradable porque es barrigón y infla su estómago" (LFS 11 años).
		"el sorrillo porque marea las presas" (NN3 12 años).
	Descanso	"se cuelgan de los arboles a dormir" (BSN 12 años).

Biofobia		
Interpretación "desde afuera"		Animal
Categoría	Subcategoría	
Anatomía, Morfología y Fisiología		Araña
		"porque es peluda y con sus pinsas prenden veneno" (LFS 11 años);
		"porque es peluda y pica" (YGS 10 años); "con cuatro patas y pelidas son muy feas" (AYGR 11 años).
		"porque se caga más" (JDB 11

Biofobia		
Bioecología	Nicho trófico (relaciones tróficas y preferencias alimentarias)	años).
		Ballena "porque son gordas y grandes" (SFS 11 años).
		Burro "no me gusta porque tiene malos olores" (KLM 13 años).
		Caimán "porque tiene los dientes grandes y asusta" (YMR 12 años).
		Cocodrilo "por que tiene dientes filosos" (YPA 9 años).
		Gallina "Su popo huele feo " (JYV 11 años); "porque popocean arto" (FJM 14 años); "asen todo en todo lado" (SM 10 años).
		Gato "porque algunos son negritos tambien porque votan mucho pelo" (AYGR 11 años); "porque vota mucho pelo" (YDO 10 años); "porque se le cae el pelo" (WAC 13 años); "porque sueltan mucho pelo" (MBM 14 años).
		Iguana "son verdes y escamosas son feas"(BSN 12 años).
		Jirafa "tiene un cuello muy grande" (JDG ?).
		Lombriz "porque son frias" (PAG 12 años).
		Marrano "son apestosos" (SM 10 años).
		Pato "son desagradables por que guele feo" (JED 12 años).
		Pollo "porque poposea en cualquier lugar" (JES ?).
		Ratón "se cagan mucho" (JAS 12 años); "huele mal y son susias" (NYS 12 años); "se cagan mucho" (JAS 12 años).
		Sapo "por que se entran a la casa y se orinan y huele mal" (LEM 11 años); "se cagan en la casa" (DS 8 años); "nos contaminante" (JCF 12 años); "Porque son feos y frios" (PAC 14 años).
		Zorrillo "huele feo" (OP 12 años); "porque uelen feo" (JLC 13 años); "porque son desagradables" (MAS 9 años).
		Buitre "porque comen carne picha" (EFD 11 años); "les gusta comer pichura" (DP, 10 años); "porque come mucha mortecina" (CAS 14 años).
		Cocodrilo "me desagrada porque se come los

Biofobia

	animales" (KLM 13 años); "porque se comen a los otros animales" (JFC 13 años).
Cucaracha	"porque se comen todo los que uno deja de sobra" (BSN 12 años).
Gato	"porque se comen todo" (DAM 12 años); "se come a los loros" (MTD 8 años); "porque se come las serpiente muertas" (MGT 11 años); "comelon" (LIP 11 años).
Gavilán	"porque come garrapatas" (CAS 14 años).
Iguana	"porque se comen las matas de uno" (KDG 14 años).
Insecto	"porque son plaga" (AC 10 años).
Lobo	"el lovo es carnivoro se mete a la cazas ajenas"(JFC 13 años); "se comen a los otros animales" (MFB 12 años).
Mariposa	"son animales que comen escremento" (JCC 15 años).
Mono	"se come el banano de la labransa" (ESR 10 años).
Mosca	"porque nos pisan la comida" (LYM 9 años).
Murciélago	"porque chupan sangre" (AC 10 años); "porque se caga mucho" (AFO 13 años); "porque chupan sangre" (AC 10 años).
Oso hormiguero	"el oso ormiguero no me gusta por que come ormigas" (CYQ 10 años).
Piraña	"porque son muy carniboras" (SCS 14 años).
Ratón	"son muy comelones" (KLP 12 años); "porque manosean la comida" (RM 12 años).
Sapo	"son asquerosos come insectos"(NYS 12 años).
Serpiente	"se arrastran y se comen a los pobres ratones" (BSN 12 años); "porque se come a los animales buchos" (YLFR 12 años).
Tiburón	"porque se come a los pescados" (LFC 10 años).
Tigre	"son carnivoros" (JCF 12 años); "se comen a los venados" (GR 10 años).
Toro	"el toro no me gusta porque el mata a otros animales" (CYQ 10 años).

Biofobia		
Etología	Territorial	antropófagas
		años).
		Vaca "son desagradables porque comen mucho" (JED, 12 años).
		Zancudo "porque fastidian y sacan sangre" (LFS 11 años).
		Zorro "por que se comen las gallinas" (LMO 17 años); "porque se roban las ovejas" (ARF 9 años).
		Cobra "por que lo comen a uno" (BS 10 años).
		Cocodrilo "porque se lo puede a uno comerselo entero" (MGT 11 años); "por que se traga las personas" (JLB 10 años); "porque nos come" (KDO 12 años).
		Cunaguaro "se come a los niños" (IPU 12 años).
		Dinosaurio "es malo y se come las personas" (DS 8 años).
		Oso "porque me come" (SY 8 años); "porque matan a los humanos y son feos" (AJF 13 años).
		Tiburón "porque se lo come entero" (JJS 12 años); "se come a las personas" (ADS 11 años); "porque creo que come jentes" (YMR 12 años).
		Tigre "Se come a las personas" (ADS 11 años); "porque mata a la gente" (WMG 10 años).
		Cucaracha "hacen huevos en las casas" (EFD 11 años)
		Murciélago "por que huela en la oscuridad" (AFO 12 años); "por que salen de noche" (YPA 9 años).
		Oso "porque son salvajes" (SAR 11 años).
Relaciones interespecíficas	Hábito	Piraña "porque comen en el agua" (JDH 14 años).
		Tiburón "porque viene del mar" (NSV 11 años).
		Tigre "por que es salvaje" (LMO 17 años).
		Perro "los perros campesinos porque tienen pulgas y son feos" (LDC 11 años).
Etología	Territorial	Ratón "porque se meten en las cocinas" (YDO, 10 años); "porque se meten a las casas" (AFO 12 años); "porque se le meten a uno en la cama" (DE 10 años).

Biofobia		
Desplazamiento	Sapo	"porque andan por los acatariñados" (AAU 10 años); "por que se entran a la casa y se orinan y huele mal" (LEM 11 años); "se cagan en la casa" (DS 8 años).
	Gato	"se sube en los techos" (DS 8 años).
	Lombriz	"se arrastra y se meten dentro de mi " (NYS 12 años).
	Puma	"porque saltan" (JRM 13 años).
	Serpiente	"se arrastran y se comen a los pobres ratones" (BSN 12 años); "porque pican y se arrastran" (VAR 11 años).
	Tortuga	"porque son lentas" (WAC 11 años).
	Loro	"por que ase vulla" (SY 8 años).
	Mosca	"Porque tienen un sonido fastidioso" (LFS 11 años).
	Ratón	"porque sus crías lloran feo" EFD 11 años); "porque chiyan asqueroso y aruya toda la ropa etc" (YLFR 12 años).
	Sapo	"Tiene un sonido feo" (HEJ 11 años); "porque cantan horrible" (EFD 11 años).
Emisión sonora	Serpiente	"Tiene un sonido feo" (HEJ 11 años); "porque cantan horrible" (EFD 11 años).
	Abeja	"pican" (ACC 11 años).
	Alacrán	"lo pica a uno y lo muerde" (DP 10 años).
	Araña	"por que tambien son algunas venenosas" (YMR 12 años); "porque es peluda y con sus pinsas prenden veneno" (LFS 11 años); "porque es peluda y pica" (YGS 10 años).
	Avispa toro	"porque me pica" (SY 8 años).
Defensa	Caballo	"porque tiran pata" (PAJ 10 años).
	Cangrejo	"pellisca mucho" (DDP 10 años).
	Cebra	"porque hechan la pata" (ALM 9 años).
	Cocodrilo	"porque lo muerde" (JJS 12 años).
	Cucaracha	"la orina" (EPO 12 años); "porque son asquerosas y lo mean" (PAG 12 años).

Biofobia		
	Elefante	"por que los elefantes pegan duro" (JIR 9 años).
	Gato	"porque algunas veces arañan y son feos" (GM 13 años); "es agresivo"(JDC 12 años); "porque aruyan como los ratones"(YLFR 12 años).
	Hormiga	"porque pican y dejan roncha" (LFS 11 años); "porque pican mucho y no me gusta" (NJ 12 años); "porque nos pican y nos dejan ampollas" (AJF 13 años); "porque pican mucho" (DE 10 años); "pican muy feo" (JIG 13 años).
	Iguana	"pegan con la cola" (ACC 11 años).
	Loro	"porque mueden muy duro" (PAJ 10 años).
	Mono	"por que lo mean y lo muer duro" (JDS 9 años).
	Oso	"ellos pelean feo" (DAB 13 años).
	Pez	"porque no se deja coger" (JJS 12 años); "porque muerden" (ALM 9 años).
	Sapo	"votan un veneno que te vuelven siego" (IPU 12 años); "no me gustan porque algunos son venenoso y feos" (WJP 12 años).
	Serpiente	"pican" (ACC 11 años); "porque pican y se arrastran" (VAR 11 años); "porque a mi papa lo pico" (MAQ 10 años).
	Serpiente cascabel	"muerte, echa veneno y de pronto se puede enfermar, toca cortarlo pa' sacarle el veneno" (ARD 11 años).
	Tigre	"porque lo rasguña" (VAR 11 años).
	Tortuga	"por que la tortuga muere muy duro" (JIR 9 años).
	Venado	"porque trompean" (ALM 9 años).
	Zancudo	"porque nos pican" (LYM 9 años).
Descanso	Oso perezoso	"porque duerme mucho" (DAB 13 años).

Desde que se comenzaron a realizar trabajos sobre percepción animal, se ha encontrado que las especies de megafauna son mucho más atractivas para los

humanos. Tanto mamíferos como aves son preferidos por un gran sector de la sociedad dados sus vistosos y llamativos colores del pelaje y plumaje (Kellert 1996, Moncada *et al.* 2002, Razera *et al.* 2006, Morais *et al.* 2010). A pesar que como norma general, los animales con escamas o de formas particulares (raros) no se encuentran entre los agradables por la gente (Moncada *et al.* 2002), como se pudo evidenciar con la serpiente y la iguana es posible que a ciertas personas sí les llame la atención esta característica sea por la singularidad o rareza de las formas, brillo o el color que desprenden.

La valoración científica-ecológica se conjuga con el valor estético e instrumental, especialmente ornamental que tienen los animales. El fenotipo de las especies estaría jugando un papel importante en términos del significado decorativo de la biodiversidad, situación que también sucede con la caparazón de las tortugas o armadillos, conchas de caracoles, cuernos de venado, cachos de toro, pieles de tigre, venado, boas, entre otros, que son empleados tradicionalmente como objetos ornamentales por comunidades rurales y urbanas.

En la subcategoría nicho trófico (relaciones tróficas y preferencias alimentarias), se percibieron conocimientos y mayor grado de simpatía por aquellos animales *herbívoros*, *carnívoros domésticos*, *filtradores* y *detritívoros*. Se notó una comprensión conceptual en la preferencia alimentaria del conejo por la zanahoria y la lechuga, el carácter carnívoro del gato, la función filtradora de la garza, detritívora de la lombriz y la necesidad de nutrir los animales como el caballo. Esta última también relacionada con la valoración moral de la naturaleza.

Aunque al ciudadano común se le hace difícil percibir la compleja red energética y alimentaria de los ecosistemas (Kellert 1996), animales herbívoros, filtradores o detritívoros, desde el punto de vista adaptativo no representarían ningún tipo de riesgo ni competencia (exclusión competitiva) para el humano como podría suceder con aquellos que son carnívoros o depredadores (Ulrich 1993). Teniendo en

cuenta la perspectiva coevolutiva, comprender la estructura y funcionamiento del mundo podría generar habilidades, y valores sociales, como la cautela en la exploración de los ambientes, pues el humano evalúa el ambiente en términos de la compatibilidad de las necesidades y propósitos (Kellert 1996, 2005).

Dependiendo del hábito, se percibió fascinación por aquellas especies que *vuelan* (ave), *nadan* (pescado), *domésticas* (caballo) o *salvajes* (cocodrilo), *silvícolas* (cocodrilo, puma), *terrácolas* (gusano) y *ovíparas* (gallina). Al ser tan amplia esta subcategoría bioecológica, es posible que otros animales también pudieran ser incluidos por lo que su análisis sería ampliamente subjetivo.

Etológicamente, el desplazamiento como el *vuelo* (ave, mariposa), *nado* (pato), la *agilidad* del animal (rápidos: ardilla, conejo, caballo, leopardo, zorro; o lentos: tortuga), *saltan* (conejo, delfín) o *trepan* (mono), están entre las conductas más atractivas por los estudiantes. En cuanto a su conducta social, son preferidas las especies *líderes* (gorila), *amigables* (gato, loro, perro) y *familiares* (pato); los que *silban o cantan* (ardilla, ave), *graznan* (burro), *maúllan o chillan* (gato), *ladran* (perro) o expresan *comportamientos particulares de aviso* (mono). Especies de fauna que manifiestan conductas de defensa como *picar* (alacrán), *escondese* (armadillo, gusano), *morder* (ballena, pescado), *camuflarse* (iguana, lagartija), *marear presas* (zorrillo) u otro tipo de comportamientos (gato, sapo), también son incluidas dentro del conjunto de animales agradables.

El vuelo de las aves e insectos como mariposas o el hábito acuático de varias especies puede estar asociado al sentido de la libertad. El valor y derecho a la libertad, como estado o condición, es inherente a la existencia de la vida. Significa que se acepta la incertidumbre de lo desconocido. Bajo un sentido moral, es una carga de responsabilidad de lo que se quiere hacer, es al mismo tiempo el reconocimiento de la constante evolución y no un producto final estático. En la época medieval, las aves tenían una importancia excepcional entre los animales, no solo por su diversidad

sino porque eran asociadas con el vuelo y con la capacidad de remontarse hacia lo alto para establecer comunicación divina (Vargas-Clavijo y Costa Neto 2008).

Conductas ágiles como correr rápidamente, saltar o trepar árboles son comportamientos con las que niños y adolescentes se identifican y se ven representados, pues dichos comportamientos sobresalen en el humano en éstas etapas del desarrollo. La representación del maullido, ladrido u otras conductas asociadas a la emisión de sonidos también son frecuentes en esta edad. Camuflarse o esconderse aparte de servir como mecanismo de defensa, en la cultura humana también podría estar asociado a comportamientos recreativos. Serían una posibilidad evolutiva para el desarrollo de la creatividad, la imaginación y la inteligencia humana.

Para los niños y adolescentes son más agradables aquellas especies sociales como mamíferos y aves domésticas que las solitarias como los son ciertos depredadores, pues conductas prosociales representadas en la fauna son un indicador de éste mismo comportamiento en el humano como especie social. Algunos autores apoyan la idea de que las actitudes hacia los animales pueden ser un indicador de la empatía entre los humanos, fenómeno que tiene implicaciones en la comprensión de las conductas antisociales de las personas y el déficit de sociabilidad (Taylor y Signal 2005). Las relaciones permanentes con animales domésticos podrían explicar en parte esta situación. Así, un animal de compañía durante los primeros años de vida podría llevar a un aumento de la sensibilidad en los sentimientos y a que se orientaran actitudes positivas hacia las demás personas (Serpell 2004).

La tendencia biofóbica de la valoración científica-ecológica, se organizó en las mismas categorías con la diferencia en que se adicionaron otras subcategorías. Por ejemplo, en la categoría bioecología se incluyeron especies consideradas “antropófagas” y relaciones interespecíficas; y en etología, el comportamiento territorial. Así, los niños y adolescentes entrevistados, expresaron valoraciones científica-ecológica s biofóbicas hacia especies con *excreencias del exoesqueleto*

que asemejan pelos (arañas), tienen *pinzas* (arañas), son *venenosas* (araña), *grandes* (ballena), *expelen malos olores* (burro, marrano, pato, ratón, sapo, zorrillo), con *dientes grandes y filosos* (caimán), *mudan de pelo* (gato), *negras* (gato), *verdes* (iguana), *escamosas* (iguana), tienen *cuello largo* (jirafa), *frías* (lombriz, sapo), *defecan permanentemente* (ave, pollo, ratón), o se consideran *contaminantes* (sapo). En la tabla 9 se presentan la interpretación de la valoración científica-ecológica biofóbica.

Es una conducta innata del humano huir o prevenirse del encuentro con animales que puedan colocar en riesgo la integridad. Por citar un caso, el rechazo generalizado hacia serpientes y arañas tiene relación con una reacción genética en los humanos, explicada en que los antepasados primitivos tendían a evitar los dientes traicioneros y venenosos de una cobra, las patas peludas y alergénicas de una araña y los vuelos ciegos de vampiros de dientes afilados (Ulrich 1993, Heerwagen y Orians 2002). En consecuencia y como respuesta adaptativa, el humano reaccionó positivamente a ciertos estímulos de peligro del ambiente, aprendiéndolos sin olvidarlos, moldeándose al mismo entorno con conductas de miedo/evitación y a estímulos riesgosos y relevantes del contacto con una variedad de animales silvestres (Ulrich 1993).

El tamaño grande de algunos animales como la ballena o el cuello largo de la jirafa podría ser interpretado como una desventaja ecológica en el plano competitivo entre el humano y estas especies, pues el humano temería del encuentro con individuos de éstas especies dado el desproporcionado tamaño entre los unos y otros. Los malos olores o la defecación permanente de ciertos organismos, aparte de servir como mecanismo de defensa ante la depredación podrían entenderse como estrategias de conductas territorial (marcaje del territorio con secreciones o señales químicas), protección (ante las enfermedades que pueden traer las excreciones) y cuidado (limpieza del espacio para prevención de enfermedades y generación de confort) entre los humanos. La repulsión hacia animales de temperatura fría podría analizarse desde

el distanciamiento filogenético que tiene el humano hacia especies exotérmicas (Moncada *et al.* 2002).

En cuanto a la categoría nicho trófico, se agruparon animales *carroñeros* (buitre), *carnívoros* y *depredadores* (cocodrilo, gato, lobo, piraña, serpiente, tiburón, tigre, toro, vaca, zorro), *omnívoros* (cucaracha, ratón), *coprófagos* (mariposa), *hematófagos* (murciélago, zancudo), *insectívoros* (oso hormiguero, gavián, sapo) o con las que tradicionalmente se tiene algún conflicto y se consideran *plaga* (iguana, insecto, mono, mosca). Llama la atención la relación de especies de las que popularmente se cree que comen gente, es decir, que son antropófagas (cobra, cocodrilo, cunaguaro, dinosaurio, oso, tiburón y tigre), pues a pesar que en términos ecológicos son depredadoras, y que son un peligro potencial para el humano, los casos que se conocen de que éstos animales hayan comido gente son poco frecuentes. Sobre todo se escuchan noticias de ataques a humanos (probablemente en defensa de su territorio o de su integridad) pero no propiamente que los ingieran. Es más, animales como la cobra, cocodrilo, oso y tigre, regularmente son empleados en circos y espectáculos “recreativos” como una representación social del supuesto poder de dominación humana hacia el reino animal y particularmente a especies con connotaciones de peligrosidad.

En cuanto a su hábito, los animales ovíparos (cucaracha), nocturnos (murciélago), silvestres (oso, tigre) y acuáticos, (piraña, tiburón) son los menos preferidos. Esto puede entenderse como una reacción de evitación a las estrategias de adaptación biológica y ecológica que ha desarrollado el humano. Si bien ontogénica, filogenética y embriológicamente la especie humana proviene de un huevo, el viviparismo placentario fue la forma adoptada de desarrollo embrionario para la prolongación de la especie entre los mamíferos homínidos. Respondiendo a los otros criterios selectivos, es evidente que una gran parte de la población humana tiene hábitos diurnos y se concentra en las ciudades, y toda, es terrestre, por lo que los hábitos nocturnos, silvestres y acuáticos son en general evitados por los humanos.

Relaciones interespecíficas de ectoparasitismo como la presencia de pulgas de un perro no fueron bien apreciadas por los estudiantes. Esto es comprensible al tener en cuenta que estos organismos pueden convertirse en vectores de enfermedades para los humanos.

Sin duda alguna, los animales se convirtieron en importantes factores de peligro en ambientes ancestrales. Los peligros incluían animales grandes (elefantes, artiodáctilos), pequeños (arañas y serpientes venenosas) y carnívoros (perros salvajes, hienas, y felinos grandes), por lo que la fuerte presión selectiva para el desarrollo de mecanismos de detección-predador y evitación-predador ha existido por largo tiempo. El riesgo y la vulnerabilidad al peligro se convirtieron en factores dependientes del miedo y la amenaza hacia ciertos animales lo que podría considerarse un mecanismo innato de defensa-protección (Heerwagen y Orians 2002).

Comportamientos de competencia que generan conflicto entre el humano y los animales por la defensa del territorio humano fue percibido con animales como el ratón, sapo y gato. Animales que se *arrastran* (lombriz, serpiente), *saltan* (puma) o se *desplazan lentamente* (tortuga). Aquellos que hacen *ruido* (loro), *lloran o chillan* (ratón), emiten *sonidos feos o fastidiosos* para el humano (mosca, sapo, serpiente); *pican* (abeja, alacrán, araña, avispa toro, hormiga, serpiente, serpiente cascabel, zancudo), son *venenosos* (araña, sapo, serpiente cascabel), *patean* (caballo, cebra), *pellizcan* (cangrejo), *muerden* (cocodrilo, loro, mono, tortuga), *golpean* (elefante, iguana, oso, venado), *arañan o rasguñan* (gato, tigre), *agreden* (gato) o *escapan* (pez), así como especies que descansa mucho (oso perezoso), están entre la fauna desagradable y que infunden actitudes biofóbicas entre la población de estudio. Estas conductas están en contrasentido a comportamientos que por lo general disgustan, que no son propios de los humanos o que simplemente se convierte en un factor de perturbación o amenaza contra la tranquilidad e integridad de las personas.

Como se mencionó en párrafos anteriores el humano expresa valoraciones biofóbicas hacia especies animales que pueden representar amenaza o están en competencia ecológica directa (Ulrich 1993, Heerwagen y Orians 2002, Kellert 1996, 2005). Por ello, las personas temen a las serpientes, arañas y escorpiones porque pueden ser animales venenosos, más que por poseer apariencia repulsiva o maldadosa (Nehme 2008), así mismo por los carnívoros, depredadores u omnívoros. La aversión hacia los insectívoros, hematófagos, carroñeros o coprófagos podría comprenderse por la evitación innata que tiene el humano hacia los invertebrados como los artrópodos, anélidos o nematodos, así como a sustancias, secreciones y excreciones como la sangre, la baba, el material en descomposición o el excremento. Los fluidos y materiales orgánicos tradicionalmente han estado asociados a causantes de enfermedades y contaminantes del ambiente.

El salto del puma o el desplazamiento lento de ciertos animales, aunque estuvieron dentro de las valoraciones científica-ecológica s biofílicas, también podrían estar relacionados por rasgos de la personalidad o experiencias particulares de las personas que los citaron. Las conductas de saltar o desplazarse lentamente podrían verse en cierto modo como un riesgo en la relación depredador-presa. Este análisis cobra sentido si se entiende que el salto de un depredador tiene que ver en la forma como atrapa su presa, y que la lentitud con la que se traslada un animal, es sinónimo de vulnerabilidad como especie presa.

La aguda algarabía de los loros, el chillido de un gato o el zumbido de una mosca son comportamientos que algunos humanos evitan, pues son sinónimo de desorden e intranquilidad, opuesto a la necesidad de encontrar espacios que provean tranquilidad, armonía y confianza. Golpear, pellizcar, patear, agredir, rasguñar, morder o picar, aparte de que son conductas biológicamente concebidas desde el plano de defensa animal se convierten en una manera de explicar la tendencia de autoprotección que tiene el humano frente a las adversidades del ambiente y especialmente hacia aquellos animales que se perciban como amenaza.

Paradójicamente, los humanos tienen actitudes negativas hacia especies que son claves en el funcionamiento de los ecosistemas, organismos muchas veces considerados poco importantes tales como los microorganismos, algas e invertebrados (Martín-López *et al.* 2007). Por ejemplo, se cree que los insectos y otros invertebrados son poco útiles e importantes ecológicamente. Kellert (1996), en su estudio sobre actitudes hacia los invertebrados, destacó que el miedo, antipatía y aversión hacia los insectos e invertebrados se sustentaban en algunas razones genéticas, evolutivas y ecológicas como la posibilidad de un aprendizaje innato a rechazarlos, tendencia a relacionarlos con plagas y enfermedades, la distancia filogenética y ecológica al humano, la incapacidad de escapar del control humano y el desconocimiento que se tenía de la mayoría de las especies.

La prevalencia en niños y adolescentes de la valoración científica-ecológica, puede explicarse en parte porque en esta etapa del desarrollo las personas por lo general son excelentes observadoras del entorno. Navarajo (2002) identificó que en esta etapa del desarrollo humano existe una tendencia innata a clasificar los animales de forma práctica por sus características físicas, de hábitat, conducta y los beneficios o daños que pueden provenir de ellos. Por su parte, Páramo y Galvis (2010) explican que los criterios ecológico-científicos en los niños de la sociedad mayoritaria como indígena, podían motivarse por valoraciones adaptativas al conocimiento y la necesidad de comprender la naturaleza.

6.2.4 Valoración humanista

La valoración humanista hace alusión al sentido de conseguir un *status* relacional no diferencial de los otros animales, estableciéndose una conexión mucho más cercana con ellos (Kellert 1996). Es un proceso cognitivo y emocional en el que se atribuyen características y cualidades humanas a los animales.

La antropomorfización (también conocido como antropoidomorfia o humanización animal), es un recurso semántico y simbólico manifestado en el pensamiento de todas las sociedades, desde las primitivas hasta las actuales, y frecuentemente utilizado en infinidad de expresiones artísticas y literarias (Pozzoli 2003, Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010). De allí que los animales sean considerados seres parecidos a los humanos o con los que no existen líneas ontológicas claramente diferenciadas (Descola 1998, Cano-Contreras 2009, Ulloa 2011). Sin exclusión de la condición cultural se ha podido demostrar que tanto pueblos indígenas como sociedades rurales elevan ciertos animales domésticos al nivel de integrantes de la familia con similares o iguales condiciones de derecho que los humanos (Drews 2000); hecho que tampoco puede desconocerse para quienes residen en las ciudades. El antropomorfismo o humanización del mundo natural, y especialmente con los animales, pudo haber surgido también como respuesta adaptativa. Culturalmente se estima mucho más a los animales que guardan estrecha similitud con el humano, incrementándose el interés, atención y preocupación por la conservación de estas especies (Batt 2009).

Descola (1998) refiriéndose a los estudios de Carey, menciona que los niños desde muy pequeños conciben los humanos y los animales como seres pertenecientes a una misma categoría ontológica, formalmente homóloga, pudiéndose definir como personas. Y que sólo en etapas más tardías emerge la categoría de animal, organizada en gran medida a partir de las propiedades que un niño puede asociar a las actividades

humanas, tal como sucede con niños de la cultura Menominee quienes piensan que un animal puede convertirse en humano (Coley *et al.* 2002).

Por lo general en las sociedades modernas y urbanizadas los humanos son vistos como organismos apartados de la naturaleza, haciéndose difícil realizar construcciones biocéntricas y privilegiándose los enfoques antropocéntricos (Coley *et al.* 2002). En sociedades que entran en contacto más estrecho con la naturaleza como las ancestrales y tradicionales, el dualismo naturaleza-cultura desaparece forjándose una idea más integral de la vida. Así, el sentido humanista que las personas le conceden a los organismos y elementos abióticos del ambiente puede ser extendido a objetos u otros referentes distintos a los animales (árboles, paisajes, formas geológicas, etc.) en muchas ocasiones careciendo de reciprocidad (Kellert 1996, 2005, Descola 1998, Ulloa 2011).

En el estudio con los niños y adolescentes de Yopal, la valoración humanista estuvo definida en la identificación de valores y cualidades así como de antivalores y defectos humanos que se le otorgaban a las especies (tabla 4.6). Desde la valoración humanista biofílica los animales citados representan o simbolizan la *gracia, diversión o juego* (armadillo, cabra, chigüiro, hámster, loro, mono, pájaro carpintero, pato, perro, pez y tortuga), *inteligencia y educación* (ave, cocodrilo, conejo, loro, perro, tigre), *fidelidad* (ave, perro), *simpatía o carisma* (ave, gato, loro, mariposa), *amistad o compañía* (caballo, gato, perro), *bondad* (caballo, perro), *ternura y afectividad* (canario, conejo, delfín, elefante, gato, hámster, loro, mariquita, pato, perro, pollo, tortuga), *limpieza* (conejo, cucarrón, gato, perico), *agilidad o astucia* (león, serpiente, tigre), *ocio* (garza), *protección* (gato), *silencio* (gato, hámster), *tranquilidad o pasividad* (gato, hámster, toro, tortuga), *fortaleza* (hormiga, caballo), *obediencia* (loro, perro), *familiaridad* (pato), *colaboración* (perro), *comprensión* (perro), *coraje* (toro), *personificación* (chiguagua, pisco). La *gracia, diversión o juego, ternura, afectividad, inteligencia y educación* son los valores y cualidades con mayor número

de animales representados. El perro (11), gato (7) loro (5) y hámster (4) son los animales que ostentan el mayor número de cualidades y valores.

Por su parte, entre los defectos y antivalores de la valoración humanista biofóbica hacia los animales se cuentan: *asesinar* (alacrán, oso, serpiente, tiburón), *impertinencia o abuso* (araña, león), *atemorizar* (araña, iguana, león), *daño* (ballena, loro, ratón), *suciedad* (caballo, chigüiro, cucaracha, gusano, marrano, mosca, ratón, sapo), *travieso* (cabra), *maldad* (cobra, cocodrilo, dinosaurio, guepardo, gusano, hiena, mono, serpiente, tigre), *agresividad* (cocodrilo, gato, perro), *desorden* (cucaracha, mono, ratón), *malhumor* (hipopótamo, pollo, tatabro, toro), *aburridor* (lagartija), *timidez* (león), *rareza* (lombriz), *algarabía* (loro), *tristeza* (perro), *fastidio* (ratón), *indisciplina* (tiburón), *ladrón* (zorro). La *maldad*, *suciedad*, *asesinar*, *malhumor* son los defectos y antivalores mayor representados en los animales desagradables. El león (3) y ratón (3) son los animales que se ubican con el mayor número de defectos y antivalores (tabla 10).

Tabla 10. Interpretación de la valoración humanista biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Gracia, diversión	Armadillo	"porque es chistoso" (AFO 12 años).
	Cabra	"me Gustan por que son divertidas" (BS 10 años).
	Chigüiro	"porque juguetones y pequeños" (PAG 12 años).
	Hámster	"porque es juguetón" (MJR, 12 años); "porque cuando semete dentro la rueda son rechistosos" (FYM 12 años).
	Loro	"parece chistoso cuando habla" (FDB 11 años); "porque es muy chistoso" (NJ 12 años); "porque son divertidos" (NN8, 12 años); "porque ellos a uno le reciben cosas y es divertido" (BS, 10 años).
	Mono	"porque juega casi todo el tiempo" (GM 13 años); "porque son chistosos" (AFV 11 años).
	Pájaro carpintero	"hace mucho ruido y es divertido" (ARD 11 años).
	Pato	"son chistoso" (MFB 12 años).
	Perro	"porque son juguetones" (AGN 11 años); "a mi me parece agradable porque son juguetones" (BSN 12 años); "porque

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Inteligencia, educación		es muy jugueton y nos acompaña a la tienda" (YAES 11 años); "porque me persigue" (YV 10 años).
	Pez	"es chistoso" (JAQ 12 años).
	Tortuga	"es chistosa" (JAQ 12 años).
	Ave	"son lindas y aprenden rapido" (DPP 13 años).
	Cocodrilo	"son pezes interesantes" (JCC 14 años).
	Conejo	"son peludos y muy inteligentes" (NYS 12 años); "Porque es limpio y juicioso" (GM 13 años).
	Loro	"porque habla casi el idioma del hombre y es muy inteligente" (YJS 13 años).
	Perro	"son educados y juguetones"(AJM 12 años); "porque es muy educada" (FJM 14 años); "es muy inteligente" (FJI 12 años); "por su inteligencia y carisma" (YFR 13 años)
	Tigre	"Por su destreza e inteliencia" (DRP 10 años).
	Ave	"son fieles y agradables" (CCC 11 años).
Fidelidad		"porque son los mejores amigos de los humanos" (ILMD 11 años); "es fiel a uno (CCC 11 años); "porque es una mascota que estan en las buenas y en malas" (SRG 11 años); "porque es leal" (CA 9 años); "porque el nos sirve de guardian y podemos ser amigos" (VIGR 13 años).
	Perro	
	Ave	"son fieles y agradables" (CCC 11 años).
Simpatía, carisma	Gato	"porque son agradables " (BSN 12 años); "porque no son rabiosos" (VAR 11 años); "porque es tranquilo y agardable" (MGP 13 años); "a veces son muy ausivos pero son muy bonitos" (JLB 10 años).
	Loro	"porque son lindo y repiten lo que decimos" (LDGS 12 años).
	Mariposa	"porque es distinguida" (BKT 11 años).
	Perro	"porque me aman" (DMP 11 años); "porque es agradable y hermoso" (GM 13 años).
Amistad	Caballo	"por ser el 2 mejor amigo del hombre" (DRP 10 años).
	Gato	"por que es muy consentido me hace caso y me acompaña a la esquina de la tienda" (YAES 11 años).
	Perro	"te cuida y te acompaña" (JYV 11 años); "porque es muy jugueton y nos acompaña a la tienda" (YAES 11 años).
Bondad	Caballo	"porque son buenos y corren" (AFV 11 años).
	Perro	"por que el perrito no hace cosas malas" (CYQ 10 años).
	Canario	"porque consienten" (MVS 12 años).
Ternura, afectividad		"es un animal suabe y cariñosos" (KDG 14 años); "porque es tierno" (BKT 11 años); "porque son consentidos y bonitos" (AJF 13 años); "porque son acríñosos"(DAM 12 años); "porque son tiernos paresen un peluchito peludo y tierno" (SRG 11 años); "porque son muy dulces" (VAR 11 años); "el conejo pore lo conciente a uno" (OFL 11 años).
	Conejo	

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Limpieza	Delfín	"porque es muy tierno" (ILMD 11 años; NN7 12 años); "porque son cariñosos y tiernos" (ADZO 13 años); "porque lo acompañan cuando uno esta triste" (AYGR 11 años).
	Elefante	"es cariñoso" (MTD 8 años).
	Gato	"son muy tiernos" (HEJ 11 años); "mi cariño no tengo como expresar" (FDB 11 años); "es cariñoso" (CCC 11 años); "son aseados y cariñosos" (NYS 12 años); "porque son tiernos y hermosos" (DAM 12 años); "porque son todos cariñosos y impios" (RM 12 años); "por que es muy consentido me hace caso y me acompaña a la esquina de la tienda" (YAES 11 años); "porque no son rabiosos" (VAR 11 años).
	Hámster	"porque son pequeños y amorosos" (AYGR 11 años).
	Loro	"son lindo y cariñosos" (NYS 12 años); "son lindos y cariñosos" (DPP 13 años).
	Mariquita	"Son pequeños y amorosos" (AYGR 11 años).
	Pato	"son tiernos" (JAD 15 años).
	Perro	"es muy tierno"(AJM 12 años); "es consentido" (FDB 11 años); "porque lamben la cara y son tiernos" (CRG 10 años).
	Pollo	"son tiernos" (JAD 15 años).
	Tortuga	"porque son tiernas y muy lentas" (YLFR 12 años).
	Conejo	"Porque es limpio y juicioso" (GM 13 años); " porque son todos cariñosos y impios" (RM 12 años).
	Cucarrón	"porque son limpios" (ARF 9 años).
	Gato	"porque son todos cariñosos y impios" (RM 12 años); "son aseados y cariñosos" (NYS 12 años).
	Perico	"me gustan los pericos australianos porque son muy limpios" (PAC 14 años).
	León	"por su gran astucia" (DRP 10 años).
Agilidad, astucia	Serpiente	"son agiles y de colores" (JIG 13 años).
	Tigre	"Por su destreza e inteliencia" (DRP 10 años).
Ocio	Garza	"porque no hace nada y meten la cabeza en la tierra" (BAV 13 años).
Protección	Gato	"te porteje" (JYV 11 años).
Silencio	Gato	"son silenciosos y lindos" (JIG 13 años).
	Hámster	"poque son silenciosos y no molestan" (CCC 11 años).
Tranquilidad, pasividad	Gato	"porque es tranquilo y agardable" (MGP 13 años).
	Hámster	"poque son silenciosos y no molestan" (CCC 11 años).
	Toro	"lo acaricia y no hace nada" (DS 8 años).
	Tortuga	"porque es tranquila y algunas no muerden" (GM 13 años); "porque son tiernas y muy lentas" (YLFR 12 años);

Biofilia

Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
		"porque no hace nada" (JRM 13 años).
Fortaleza	Hormiga	"por ser tan pequeña y fuerte" (DRP 10 años)
	Caballo	"me gustan los caballos por su fuerza y mas cuando lo montas es algo muy bacano" (NN2 12 años)
Obediencia	Loro	"porque recibe la comida que se le da" (KAB 10 años).
	Perro	"porque son lindos y obedientes" (NYS 12 años).
Familiaridad	Pato	"porque siempre esta con su familia" (JSD 13 años).
Colaboración	Perro	"porque ayudan a las personas" (EFD 11 años).
Comprensión	Perro	"pues es muy comprensible" (EP 14 años).
Personificación	Chigüagua	"porque le ponen sapatitos, ropa, vestido y coyares" (YDO 10 años).
	Pisco	"porque hablan" (LSF 10 años).
Coraje	Toro	"son bravos y tremendos" (JIG 13 años).

Biofobia

Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
	Alacrán	"porque es carnívoro y muy asesino" (MCG 13 años).
Asesinar	Oso	"porque matan a los humanos y son feos" (AJF 13 años).
	Serpiente	"me caen bien pero son asesinas" (CCC 11 años); "son asesinas" (IMS 9 años).
	Tiburón	"porque es muy feros y muy maton" (SCS 14 años).
Impertinencia, abuso	Araña	"Son muy metidas en las cosas" (NJ 12 años).
	León	"son abucibos" (LFC 10 años).
	Araña	"porque me hace llorar y me da asco" (YAES 11 años).
Atemorizar	Iguana	"por que me asustan" (CA 9 años).
	León	"asusta a las personas" (IPU 12 años).
	Ballena	"Son feos y nos hacen daño" (CCC 11 años).
Dañino	Loro	"porque son destructores" (SAR 11 años).
		"no son agradables porque dallan de todo"(FYM 12 años); "porque son feos y muerden dañinos" (KDG 14 años); "porque son muy dañinos y me da miedo" (YAES 11 años).
	Ratón	
Suciedad	Caballo	"me desagrada por que son muy sucios" (KLM 13 años).

Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Travieso	Chigüiro	"no me gusta porque es un animal muy sucio" (KLM 13 años).
	Cucaracha	"porque son feas y cochinas" (AJF 13 años); "por que es susia como el raton" (MJR 12 años).
	Gusano	"porque son sucios" (SAR 11 años).
	Marrano	"es cochino y feo" (GM 13 años); "son apestosos" (SM 10 años).
	Mosca	"son muy sucias" (ILMD 11 años).
	Ratón	"sucias" (ILMD 11 años); "porque son asquerosas" (ADZO 13 años); "porque es sucia y fea Que asco!" (GM 13 años); "huele mal y son susias" (NYS 12 años); "se cagan mucho" (JAS 12 años); "porque son sucios" (CP 12 años); "porque son cochinos" (MJR 12 años); "porque son muy dañinos" (HDL 11 años).
	Sapo	"horroroso mugrosos" (GM 13 años); "son collinos" (KLP 12 años).
	Cabra	"porque es muy traviesa" (PAJ 10 años)
	Cobra	"la cobra no me gusta porque es mala (CYQ 10 años).
	Cocodrilo	"porque es muy malo" (JEV 13 años).
Maldad	Dinosaurio	"es malo y se come las personas" (DS 8 años).
	Guepardo	"porque son malos" (BKT 11 años)
	Gusano	"el gusano porque son tambien malos" (FYM 13 años).
	Hiena	"porque son malas" (BKT 11 años).
	Mono	"ellos son malos y son feos no me gustan" (KDG 14 años).
Agresividad	Serpiente	"porque fue maldita" (PAG 12 años).
	Tigre	"es malo" (EMO 8 años).
	Cocodrilo	"porque es agresivo" (BKT 11 años).
	Gato	"es agresivo" (JDC 12 años).
	Perro	"es muy casador y agresivo" (JDC 12 años).
Desorden	Cucaracha	"porque estan en todos lados dejando desastres" (VIGR 13 años).
	Mono	"son desagradables por que asen desorden" (JED, 12 años).
Malhumor	Ratón	"porque siempre sabotean las cosas en la noche" (LDGS 12 años).
	Hipopótamo	"porque es muy gruñon" (BKT 11 años).

Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
	Pollo	"porque es muy gruchoso" (NJ 12 años).
	Tatabro	"son brabos" (LAG 13 años).
	Toro	"es muy bravo" (YPA 9 años).
Aburridor	Lagartija	"porque no son divertidas" (AFO 11 años).
Timidez	León	"muy tímido" (LIP 11 años); "porque son bravos" (ARF 9 años).
Rareza	Lombriz	"son raras" (YAR 12 años).
Algarabía	Loro	"por que ase vulla" (SY 8 años); "porque son parlanchines" (AYGR 11 años).
Tristeza	Perro	"porque pone una cara como triste y toca tenerlo amarrado" (BC 10 años).
Fastidio	Ratón	"porque chiyan asqueroso y aruya toda la ropa etc" (YLFR 12 años); "son fastidiosos" (YAHP 11 años).
Indisciplina	Tiburón	"desaplicado" (LIP 11 años).
Ladrón	Zorro	"porque se roban las ovejas" (ARF 9 años).

De acuerdo con la perspectiva antropocéntrica, la especie humana expresa mayor simpatía hacia otros seres vivos en proporción a su grado de similitud filogenética, física, cognitiva o comportamental (Kellert 1996, Serpell 2004, Martín-López *et al.* 2007, Páramo y Galvis 2010) y varía según las tradiciones culturales (Descola 1998). Para Páramo y Galvis (2010) la valoración humanista puede entenderse como la diferenciación que realizan las personas entre animales domésticos y salvajes, el peligro de extinción que enfrentan algunas de las especies, la capacidad intelectual y defensa de sus crías, la socialización o las características circenses que, en cierto modo, responderían a la necesidad de estar vinculado a un grupo social, el compartir o a la necesidad de tener compañía.

Arluke (2003), sustenta que los animales representan una de las ventanas más amplias para el entendimiento humano del mundo. El autor argumenta que la forma como los humanos piensan y actúan frente a los animales puede revelar concepciones esenciales de tipo social, y desenmascarar actitudes auténticas hacia las personas. Por

ejemplo el uso de imágenes de animales puede expresar ternura, racismo, infidelidad, poder, esfuerzo, laboriosidad, entre otras cualidades y defectos propios de los humanos, razones suficientes para entender por qué los animales están incorporados en la vida de las sociedades. La connotación social que han tenido los animales ha propiciado que éstos sean tenidos en cuenta como imagen publicitaria de proyectos, empresas u otro tipo de organizaciones.

La valoración humanista es quizás uno de las conexiones más presentes en los niños y adolescentes al momento de valorar los componentes ambientales. Para niños y niñas indígenas Tupinambá de Brasil, el significado del término animal principalmente tiene acepciones más afectivas que conceptuales y utilitarias. El aspecto afectivo fue el más acuñado (60%), denotándose los animales como seres muy importantes en la vida de los niños, que alegran la vida y considerados como amigos o hermanos que se deben cuidar (Razera *et al.* 2006). Los estudiantes Tupinambá tienen una alta estimación por los animales con los que establecen relaciones emocionales / afectivas, que causan alegría o son considerados buenos amigos del humano (*Idem*).

La conceptualización humanista o antropomórfica de los animales parece desarrollarse en los niños en un tipo temprano de estado mental a partir de la teoría ingenua, esto es, un tipo de conocimiento implícito que les permite interpretar conductas y actitudes de los seres vivos parecidas a las de los humanos, tales como la intencionalidad o la capacidad de sentir emociones (Descola 1998). Coley *et al.* (2002) ofrecen otra explicación basada en la teoría antropocéntrica. Ellos argumentan que la comprensión temprana de los niños y niñas acerca de las plantas y animales está fundamentada en que los seres vivos tiene un amplio referente humano, pues los animales se aprecian como prototipos de las cosas vivas en razón de su similitud a las personas y fundamentados en principios de las necesidades biológicas. Las mujeres pueden inclinarse por aquellos animales considerados dóciles, atribuyéndoseles

características como la gentileza, cercanía al humano, familiaridad, o por su belleza y gracilidad (Moncada *et al.* 2002).

Otra razón podría estar construida a partir del desarrollo de la publicidad visual y el concepto de imagen en tiempos modernos. Por su gran capacidad de asombro e innata inquietud de exploración, los niños y las niñas construyen constantemente la figura animal a partir de filmes e imágenes en las que existe una amplia variedad de antropomorfismos, que si bien apoya la idea del imaginario humanista de los animales, en otras ocasiones ofrecen una idea distorsionada de la realidad de los animales (Razera *et al.* 2007). La figura animal se encuentra a menudo en la vida cotidiana, reflejándose tanto en un gran número de expresiones idiomáticas zoomórficas como en su aparición en una amplia cantidad de anuncios publicitarios (Amador 2010).

La valoración humanista hacia los animales estaría contribuyendo en gran medida a la construcción de las ideas de sociabilidad, la maduración de la emocionalidad y el desarrollo de la moralidad en los humanos. La atribución de cualidades, defectos, valores y antivalores a los animales esta mediada por el grado de simpatía o antipatía que se expresan en los sentimientos y emociones hacia el mundo inmaterial, inerte y vivo, así como por las conductas morales que moldean a los individuos. Aquí entra a jugar un papel importante la subjetividad en la noción de animalidad y humanidad, pues el relativismo relacional siempre está de por medio. A esto se suma la multiplicidad de expresiones que surgen del individuo como parte de sus expresiones, creencias, hábitos y costumbres culturales.

6.2.5 Valoración moralista

La valoración moralista está basada en un fuerte sentimiento de afinidad, responsabilidad ética y reverencia por el mundo natural. Refleja la convicción de un

pensamiento espiritual profundo, de la necesidad de apreciar el orden y armonía de la naturaleza (Kellert 1996, 2005). En tal sentido, puede proporcionar la ventaja adaptativa en el humano de buscar formas de parentesco, lealtad y cooperación (Heerwagen y Orians, 2002, Kellert 2007). Evolutivamente, y especialmente en el caso de las sociedades modernas, se cree que a los animales se les comenzó a percibir con mayor respeto y a otorgar otros valores que sólo les atribuían otras culturas como el de existencia y los morales, cuando se empezó a evidenciar esta conexión en las investigaciones con sociedades urbanas y rurales (Drews 2000, Castro *et al.* 2009).

En el caso de Yopal, fueron pocas las valoraciones moralistas concedidas hacia los animales, hallándose justificaciones por las aves únicamente en la expresión biofílica. Los niños y adolescentes destacaron en los animales el derecho que éstos tienen de encontrarse en libertad, la tenencia de sentimientos parecidos a los humanos (igualdad humanitaria) y el deber de respetar la fauna por el sólo hecho de existir (tabla 11). La escasa evidencia de valoraciones moralistas puede estar asociada con factores del contexto cultural y educativo. Por ejemplo, es común que se realice poca difusión en los medios escolares como de comunicación masiva sobre los distintos valores que tiene el ambiente, a pesar que pareciera existir un sentimiento intrínseco en la temprana edad del cuidado y respeto por los animales. En el estudio de Páramo *et al.* (1999) se dedujo que los estudiantes no adquirirían conocimientos sobre aspectos éticos acerca del ambiente en su casa ni en la escuela lo que en cierto modo sustentaría esta idea.

Tabla 11. Interpretación de la valoración moralista biofílica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Sinónimo de libertad	Ave	"porque vuelan y se ven lindos cuando están en libertad" (MGT 11 años).
Igualdad humanitaria	Loro	"porque son tiernos y porque siente lo mismo que un humano" (AJF 13 años).
Valor de existencia	Pato	"por que son vonitos y es parte de la vida" (ITG 10 años).

La tendencia moralista está asociada con la valoración intrínseca o el valor de existencia de la biodiversidad teniendo en cuenta la teoría existente sobre el tema de la valoración económica del ambiente. Este valor adquiere una expresión monetaria a través de las donaciones que realizan las personas o instituciones para contribuir a la protección de ecosistemas o especies particulares como el jaguar, flamenco, mariposa monarca, entre otras carismáticas (Meléndez 2009). Se asocia con la preocupación por los derechos y trato respetuoso hacia los animales, respaldándose esta idea en el principio de igualdad humanitaria.

Debido a la estrecha relación que guarda el valor moral con el humanista, pudiera pensarse que la valoración moral de los animales forma parte de una de las categorías de la valoración humanista. Esto si se comprende la asociación de los derechos y cuidados de los animales como una razón para ver a los animales como parientes o familiares cercanos (valor humanista).

6.2.6 Valoración simbólica

El principal papel que juega la valoración simbólica de la naturaleza es servir como facilitadora de la comunicación y el pensamiento. Es quizás una de las explicaciones del desarrollo del lenguaje y estructuración del conocimiento humano.

Empleando la diversidad de formas y expresiones de vida existentes en la naturaleza, las personas encuentran en ella un vasto tapiz metafórico para la creación de variadas y complejas manifestaciones tanto tangibles como intangibles (Kellert 2005).

Históricamente los diferentes pueblos alrededor del mundo les han atribuido un gran valor espiritual y simbólico a especies de animales y vegetales. El simbolismo animal se remonta a tiempos inmemoriales, teniendo sus orígenes en el totemismo y la zoolatría (Pozzoli 2003). Algunas de estas especies se han convertido tan importantes dentro de la cultura que terminan constituyéndose en elementos críticos en la vida de la comunidad, y de su relación y adaptación con el ambiente (Cristancho y Vining 2004). Por ello, es usual pensar equívocamente que el valor simbólico de la naturaleza sea asociado comúnmente a sociedades primitivas o indígenas, descuidándose la idea de que un sinnúmero de manifestaciones simbólicas suceden en cualquier tipo de cultura sea tribal, rural o urbana. El sólo hecho de humanizar los animales bajo cualquier circunstancia puede considerarse como una de las maneras de expresar la importancia simbólica que tiene la fauna en la vida de las personas. En las culturas indígenas se pueden encontrar respuestas a muchos de los interrogantes sobre el simbolismo animal en tiempos recientes.

Los niños y adolescentes de Yopal no citaron un número considerable de justificaciones biofílicas y biofóbicas frente al valor simbólico de los animales, sin embargo, las pocas especies y afirmaciones expresadas son el reflejo del estrecho lazo cultural y tradicional que se tiene con ellas, así como de las representaciones intangibles que trascienden popularmente de generación en generación dentro de ésta sociedad llanera. Desde el punto de vista biofílico, existe afinidad con aquellos animales que son asociados con divinidades como las aves, inspiran al humano en poseer cualidades de la misma fauna o por quienes anuncian alguna situación futura (agurientos) como el burro. La tendencia biofóbica, más bien, estuvo relacionada con aquellos animales a los que se les asocia con enfermedades (caracol), que son

antropófagos (depredadores) o que representan la maldad (gato, serpiente), como se resume en la tabla 12.

Tabla 12. Interpretación de la valoración simbólica biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde adentro"	Animal	Interpretación "desde afuera"
Asociación con enviados de deidades	Ave	"a mi me gusta los pájaros porque son bendesidos de Dios" (FYM 13 años).
Capacidad de obtener cualidades animales		"porque a mi me gustaría volar" (IJO 11 años).
Asociación con augurio	Burro	"porque es un animal que dice la hora cuando gasnea" (EAA 13 años).
Biofobia		
Interpretación "desde adentro"	Animal	Simbólico /espiritual
Asociación con causantes de padecimientos, discapacidades o enfermedades consideradas mortales	Caracoles	"botan una baba que te enseguese" (IPU 12 años).
	Cobra	"por que lo comen a uno" (BS 10 años).
	Cunaguaro	"se come a los niños" (IPU 12 años).
	León	"porque se come a la gente" (MJR 12 años).
Creencia de hábitos antropófagos	Oso	"porque matan a los humanos y son feos" (AJF 13 años).
	Tiburón	"porque come jente" (KDO 12 años).
	Tigre	"se come a las personas" (IPU 12 años).
Símbolo de la maldición	Gato	gato negro: "tiene la maldad ensima" (CP 12 años).
	Serpiente	"porque fue maldita" (PAG 12 años).

Las aves han sido uno de los grupos faunísticos a los que se les ha atribuido cualidades divinas o intermediarias como mensajeras de Dios. Esta creencia es confirmada por Amador (2010), quien asegura que dicho fenómeno es extendido en varias culturas de todo el mundo, pues no sólo a las aves sino a otros grupos animales se les ha considerado como el vínculo entre lo terrenal y lo divino. En el medioevo las aves representaban lo mejor del ser humano porque como se comunicaban con Dios, existía una imagen y semejanza del altísimo (Vargas-Clavijo y Costa Neto 2008). En

la tradición hebrea e islámica existían los “*animales parlantes*” los cuales comunicaban enseñanzas de origen divino a sus creyentes (Pozzoli 2003).

Adquirir cualidades animales por los humanos es otra de las explicaciones que permite fijar que no existe una línea claramente diferenciada que separe los animales de las personas. El zoomorfismo, como se le conoce a este fenómeno, también es ampliamente experimentado en todas las culturas del mundo (Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010). El deseo de querer volar como las aves o mariposas, así como adquirir características como la fuerza del jaguar, la visión del águila, el olfato de un lobo o la agilidad de una serpiente son expresiones de la admiración que se tiene por los animales en esa escala valoración simbólica que no nace recientemente como capricho del pensamiento moderno sino que forma parte de un conjunto de explicaciones que relacionan el pensamiento ancestral de seres y elementos de la naturaleza en la vida actual. En investigaciones antropológicas y sociológicas, el estudio de los zoomorfismos puede proporcionar información importante sobre la identidad de una civilización (Arluke 2003, Amador 2010).

Por su parte, varios animales como insectos (grillo, mariposas y chicharras), aves y mamíferos, entre otros, son cotidianamente empleados como recursos premonitorios. Si bien algunos fenómenos podrían explicarse a partir de pistas físicas como cambios eléctricos antes de un terremoto o una tormenta, especialmente en los animales domésticos estas conductas se argumentan en términos de expectativas rutinarias, señales sensitivas muy desarrolladas, coincidencia con un suceso, memoria selectiva o un extraño entendimiento entre las mascotas y sus dueños (Sheldrake 2000).

La aversión innata hacia animales que causan enfermedades no sólo es una respuesta de adaptación evolutiva para conservar la especie humana sino que también responde a estímulos de construcciones sociales tejidas culturalmente. En ocasiones algunos miembros de cierta comunidad tienden a exagerar los daños, padecimientos o

enfermedades que pueda causar un animal con el propósito de distanciarse de la misma o simplemente con el objetivo de generar temor o rechazo por la especie entre la población. Por ejemplo, creer que la baba del caracol encefalece o que la picadura de un animal puede generar cáncer, sida o alguna enfermedad crónica o terminal, o que las escamas de una mariposa generan vitíligo, entre otras creencias, son manifestaciones culturales que posiblemente surgieron espontáneamente a partir de una experiencia personal y que tuvieron tanta fuerza y credibilidad entre las personas, que fue fácil su difusión desde aquel y hoy se mantiene como una expresión inmaterial con la misma o mayor intensidad que antes.

Corral-Verdugo (2001) explica que las creencias son tendencias a relacionar objetos, eventos o situaciones con ciertos criterios de referencia, y que dichos razonamientos pueden ser infundados en experiencias o normas personales (creencia instrumental) o grupales (creencia simbólica o convencional). Esta misma comprensión se extiende a los animales considerados antropófagos o aquellos que son sinónimo de la maldad. Que un animal sea bueno o malo también radica en cuestiones morales, por lo que estos juicios también deberían asociarse con el valor moral de la biodiversidad.

Kubiatko (2012) en un estudio con niños noruegos de educación preescolar encontró que ellos consideraban como animales malos a las arañas, murciélagos, tiburones, serpientes y el oso, y buenos, el perro, mono, gato, caballo y delfines. Ese autor sustenta que la percepción de que un animal sea bueno o malo no es una construcción que prevalezca desde la infancia hasta la edad adulta sino más bien un factor dependiente del temor que se tiene hacia los animales, ideas que se ven fuertemente influenciadas en las afirmaciones cotidianas sobre estos animales, cuentos infantiles, profesores y los padres de los infantes. Adicionalmente, el hábitat y hábito de algunos de estos animales “malos” (acuáticos, nocturnos, carnívoros) estarían explicando la manifestación de sentimientos negativos.

Otra explicación pudiera radicar en el poder que tiene los medios de comunicación (p.ej. programas infantiles), la publicidad o las artes visuales en las que en ocasiones existe una sórdida distorsión de la realidad de los animales, aumentándose sus características y capitalizándose conductas negativas o positivas entre la gente (Costa Neto 2004, Razera *et al.* 2007).

Es poco usual hallar que los niños otorguen un valor moral o intrínseco a la naturaleza. En el estudio desarrollado por Páramo y Galvis (2010) no figuraron categorizaciones de los animales a partir de su simbolismo como tampoco clasificaciones que implicaran valoraciones morales o de significado espiritual. Y en el trabajo de Razera *et al.* (2006) solo 2,4 % de los niños daban un valor religioso o con otro tipo de simbología a los animales.

6.2.7 Valoración estética

Un argumento empírico de la valoración estética de la naturaleza podría estar basado en la respuesta evolutiva que tiene el humano en la búsqueda de alimentación, cuidado, seguridad y protección en la naturaleza (Heerwagen y Orians, 2002, Kellert 1996, 2005). Pareciera constituirse como un instinto biológico en el humano de querer alcanzar la experiencia ideal con la naturaleza, la armonía, simetría y el orden (Kellert 1996, 2005).

Snnadon *et al.* (2008) aseguran que la experiencia estética y la familiaridad son quizás dos de las motivaciones más trascendentales que regulan las relaciones entre los infantes y los animales. Con los niños y adolescentes de Yopal, la valoración estética es quizás una de las más evidentes e importantes en los juicios que se hacen sobre los animales. Para el análisis de este tipo de valoración se realizaron subdivisiones por categorías y subcategorías en la interpretación “desde afuera”, que atendían a características organolépticas o conductuales en los animales (tabla 13).

Aunque la apreciación estética está directamente relacionada con los procesos de percepción humana, en este acápite se desglosa cuáles son los atributos que más llaman la atención a los estudiantes para conseguir estados de agradabilidad / desagradabilidad hacia las especies animales. Según Nehme (2008) una de las maneras indirectas que tiene el humano de simbolizar el ambiente es empleando precisamente los órganos de los sentidos permanentemente: olfato, tacto, paladar y hasta la percepción visual activa de los elementos del entorno.

La experiencia biofílica se organizó en las categorías: a) apariencia externa, b) atracción sonora, y c) etología. La apariencia externa a su vez se estructuró en las subcategorías: color, brillo, belleza (general o específica), tamaño, textura, o presencia de recubrimientos corporales u órganos (pelos, plumas, alas, etc.); la atracción sonora, dependiendo del sonido emitido por el animal (silbido, ladrido, maullido, etc.), y la categoría etología, en las diferentes conductas animales (volar, correr, trepar, etc.).

Los estudiantes expresaron agradabilidad por aquellos animales que exhiben *colores vivos o tienen muchos colores* (ave, canario, culebra, gato, guacamaya, iguana, lagartija, loro, mariposa y pato), los de *color anaranjado con negro* (abeja) o *amarillo* (pollito); los que *brillan* como el pescado dorado; que son “*atractivos*”, “*encantadores*”, “*hermosos*”, *bellos*” o “*lindos*” en su *apariciencia general* (alcaraván, ave, becerro, caballo, cabra, delfín, elefante, jirafa, loro, mono, paloma, panda, pato, perro, pitbull, pollo, rata, tortuga, vaca, venado), o porque tienen estas mismas cualidades en algún momento de la vida o parte del cuerpo. Por ejemplo, los becerros, cachorros y pollitos por encontrarse en las primeras etapas de su desarrollo atraen estéticamente; agradan las rayas de las cebras, los ojos del gato y el conejo, los grandes cachetes del hámster, las orejas del conejo, la forma de la iguana o el gusano, la figura del delfín, ver una mariposa en el aire o una tortuga asoleándose sobre una

piedra o en el agua, la barriga del sapo, los cachos de la vaca o los cuernos del venado.

Atraen la presencia de *recubrimientos como pelos* en el caballo, conejo, gato, hámster y mono; *plumas* en la avestruz y el loro; *escamas* en la iguana o la serpiente y *caparazón* en la tortuga. Igualmente existe cercanía por aquellas especies de *tamaños pequeños* (aves, chigüiro, hámster, hormiga, loro, mariquita, panda, pato y pollo) y *grandes* (caballo, elefante, gabán y jirafa) o por las *alas grandes* de la mariposa. La *textura “suave” o “esponjosa” del pelo* del conejo, gato, hámster y perro, también tiene implicaciones en que éstos animales sean escogidos como agradables.

En relación con la atracción sonora los escolares prefirieron a la ardilla por su *silbido*; aves, pollos y gallo por su *canto*; gato por el *maullido*, león por el *rugido*, loro porque *habla*, pájaro carpintero por el *ruido del picoteo*, perro por su *ladrido*, el cucarrón y el mono por algunos *sonidos específicos* no determinados por los encuestados. Conductas como *volar* (aves y mariposas), *correr* (caballo, zorro), *saltar* (canguro, grillo), *arrastrar* (gusano), *tregar* (mono), *defensa* (iguana), *nadar* (pato), el *desplazamiento lento* (tortuga), o *movimientos asociados a los humanos que expresan diversión* (ave, cebra, hámster, mono y pájaro carpintero) son las más destacadas por los estudiantes.

Las explicaciones biofóbicas se organizaron en las categorías: a) apariencia externa, b) repulsión sonora, y c) etología. En apariencia externa se tuvieron en cuenta: color, tamaño, olor, textura, funcionalidad, fealdad (general o específica), presencia de recubrimientos corporales u órganos (plumas, pelos, escamas, alas, excrecencias, entre otros). La repulsión sonora, se organizó dependiendo del sonido emitido por el animal (zumbido, chillido, etc.), y la categoría etología, en las diferentes conductas animales (arrastre, desplazamiento, etc.).

En cuanto a la apariencia externa el *color negro* del gato, el *verde* la iguana o simplemente la *fealdad (general) del color* son atributos animales que generan desprecio estético entre los escolares. Animales *grandes* como la ballena, boa y la jirafa, los *dientes y ojos grandes* del caimán y del cocodrilo, o la *pequeñez* de la lombriz son algunos elementos que generan biofobia estética. Los *olores desagradables o repugnantes* del burro, cucaracha, gusano, marrano, pato, pez, zorrillo y sapo; la *textura "carrasposa"* de la ballena, lo *baboso* del caracol y la serpiente; o los *dientes filosos* del cocodrilo, la *muda de pelaje* del gato, o la *fuerza con la que pega* la iguana cuando se defiende, son atributos funcionales también determinantes en la desagradabilidad hacia un animal.

Tratándose de la estética, quizás la característica fealdad general o específica del animal juega uno de los papeles más importantes a la hora de preferir un organismo. La *fealdad* se asocia con la "*horripilancia*" o "*asquerosidad*" que pueda infundir un ser vivo. De este modo la araña, ballena, buitre, caballo, cangrejo, chigüiro, cocodrilo, gato, hipopótamo, iguana, jirafa, lagartija, lombriz, mono, orangután, oso, perro, pez, vaca, rata, sapo y el zorro, están entre los animales con este atributo. La araña y el gusano por tener *excrecencias tegumentarias* parecidas a pelos así como las *espinas* del puerco espín son los argumentos que manifestaron los niños y adolescentes para despreciar estéticamente un animal.

Tabla 13. Interpretación de la valoración estética biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia			
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Apariencia externa	Color	Abeja	"porque es anaranjada con negro y extrae miel" (LFS 11 años).
		Ave	"porque hacen ruido bello y tienen un color lindísimo" (IPU 12 años); "porque son pequeños y lindos y me gustan mucho" (AYGR 11 años); "tiene bonitos colores" (NJ 12 años); "porque hacen ruido

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"		Animal
Categoría	Subcategoría	
		bello y tienen un color lindísimo" (IPU 12 años).
		Canario "porque son amarillos" (LT 8 años).
		Culebra "por Que me gusta sus colores" (JC 14 años); "son ágiles y de colores" (JIG 13 años).
		Gatos "por sus colores y juguetones" (YFR 13 años).
		Guacamayas "porque son lindas y me gustan sus colores" (WJP 12 años).
		Iguana "por el color y otras cosas" (MJR 12 años).
		Lagartija "cambia de colores" (JCF 12 años).
		Loro "tienen muchos colores" (SM 10 años).
		Mariposa "por los colores porque me gusta" (DMP 11 años); "por sus colores" (AC 10 años).
		Pato "porque los patos son de colores" (ANC 11 años).
		Pollo "los politos porque son amarillos y se dejan pequeños" (ALM 9 años).
	Brillo	Pescado dorado "porque brillan hermoso" (IJO 11 años).
		Alcaraván "son hermosos y agradables" (NN8 12 años).
		Ave "es bonito cuela y cantan" (IPU 12 años); "son bonitos y al amanecer cantan" (AJM 12 años); "porque vuelan y son muy lindos" (KLM 13 años).
		Becerro, ternero "porque es muy bonito" (BKT 11 años); "porque los terneros son muy bonitos cuando bebes" (LDC 11 años).
	"belleza natural"	Caballo "porque ellos son lindos en su aspecto" (KT 10 años).
	(general o de alguna parte específica	Cabra "a mi me gustan las cabras porque son atractivas" (CYQ 10 años).
	como ojos,	Cebra "porque tiene muchas rayas y son divertidas" (YDO 10 años).
	orejas, melena,	Conejo "porque los ojos son muy lindos" (YMR 12 años); "por sus orejas" (YPA 9 años).
	escama, pelo,	Delfín "por su figura" (JS 11 años).
	forma, figura,	Elefante "bonito y grandote" (EMO 8 años); "porque es grande" (VAG 8 años).
	dimensiones,	Gallina "porque tiene pollitos que son muy bonitos" (ADR 9 años).
	etc.)	Gato "es lindo y agradable" (MC 12 años); "los ojos son dibinos" (YAR, 12 años); "porque es muy atractivo y entiende casi rápido" (YJS 13 años).
		Gusano "por su forma" (MVS 10 años).
		Hámster "por que es cacheton" (MC 12 años); "porque es peludito suabe pero muerde" (KDG 14 años).

Biofilia

Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Presencia de recubrimientos corporales u órganos (plumas, pelos, escamas, alas)		Iguana	"por su forma" (JC 14 años).
		Jirafa	"porque es muy linda y larga" (YMR 12 años).
		Loro	"son bonitos" (MAQ 10 años); "por que son muy lindos y limpios" (ADR 9 años); "porque se mira lindo en casa" (JC 14 años).
		Mariposa	"porque es una maravilla en el aire" (NN7 11 años).
		Mono	"porque son animales encantadores" (DE 10 años); "bonito y peludo" (NJ 12 años).
		Paloma	"porque son hermosas" (DRP 10 años).
		Panda	"porque es muy lindo" (ILMD 11 años).
		Pato	"por que son vonitos y es parte de la vida" (ITG 10 años).
		Perro	"porque es agradable y hermoso" (GM 13 años); "porque es bonito cuando cachorro y tierno" (YDO 10 años).
		Pitbull	"me gusta porque son hermosos" (DE 10 años).
		Pollo	"son muy bonitos" (HEJ 11 años).
		Rata	"porque son vonitos" (JCF 12 años).
		Sapo	"El sapo me parece agradable porque es barrigón y infla su estómago" (LFS 11 años).
		Tortuga	"porque es bella cuando se paran en las piedras a solearse" (EFD 11 años); "en el agua es muy bonita" (ITG 10 años).
		Vaca	"porque tienen cachos" (HEJ 11 años); "por que la vaca es muy bonita" (SM 10 años).
		Venado	"por que tiene unos cuernos muy bonitos" (IMS 9 años); "porque es un animal muy lindo" (CAS 14 años).
		Avestruz	"su plumaje " (JYV 11 años).
		Caballo	"por que tiene melena" (LMO 17 años).
		Conejo	"son peludos y muy inteligentes" (NYS 12 años).
	Tamaño		Gato
		Hámster	"porque es peludito suabe pero muerde" (KDG 14 años).
		Iguana	"porque tiene las puntas panas" (WAC 11 años);
		Loro	"por sus plumas" (CA 9 años).
		Mono	"bonito y peludo" (NJ 12 años).
		Serpiente	"por sus escamas" (LFS 11 años)
		Tortuga	"porque tienen caparazón" (YPA 9 años).
		Ave	"porque es pequeño" (BKT 11 años); "porque son

Biofilia			
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Atracción sonora	Textura	Caballo	pequeños y lindos y me gustan mucho" (AYGR 11 años); "son pequeños" (MAQ 10 años). "porque es grande y corre" (WAC 11 años); "porque son grandes" (CAF 9 años).
		Chigüiro	"porque es un diminuto y rico" (OP 12 años).
		Elefante	"bonito y grandote" (EMO 8 años); "porque es grande" (VAG 8 años).
		Gabán	"por ser un ave muy grande" (DRP 10 años).
		Hámster	"porque son pequeños y amorosos" (AYGR 11 años); "porque es muy pequeño y agradable" (JEV 13 Años); "porque es chiquito y hermoso" (MCG, 13 años); "porque es pequeño, gordito y tierno" (BC 10 años).
		Hormiga	"por ser tan pequeña y fuerte" (DRP, 10 años).
		Jirafa	"es alta" (MTD 8 años); "porque es muy linda y larga" (YMR 12 años); "por que tiene el cuello muy largo" (YJP 9 años).
		Loro	"porque son pequeños y me paresen muy tiernos" (MBM 14 años).
		Mariposa	"por que vuela y tiene alas grandes" (JDS 9 años).
		Mariquitas	"Son pequeños y amorosos" (AYGR 11 años).
		Panda	"porque son pequeños" (ADZO 13 años).
		Pato	"Porque es muy pequeño y bonito"(NJ 12 años).
		Pollo	"porque es pequeño y adorable" (HDL 11 años); "porque son muy pequeños" (YPU 10 años); "los poliitos porque son amarillos y se dejan pequeños" (ALM 9 años).
		Conejo	"porque son muy suaves" (ANM 11 años); "suaves y lindos" (AYGR 11 años); "es esponjoso y tiene que hacer arto para cojerlo" (CCC 11 años); "porque es como una bolita de algodón" (YDO 10 años); "porque el pelo de el es suave"(FYM 12 años); "es un animal suabe y cariñosos" (KDG 14 años); "porque el pelo de el es suave"(FYM 12 años).
		Gato	"porque es muy suave" (FJM 14 años).
		Hámster	"porque es peludito suabe pero muerde" (KDG 14 años).
		Perro	"porque es suavecito y hace un sonido muy alegre (LFS 11 años); "es suabe y lindo" (MC 12 años).
		Ardilla	"porque silvan" (JCV 11 años).
	Canto	Ave	"son bonitos y al amanecer cantan"(AJM 12 años); "el pajaro es bonito porque canta" (JFC 13 años);

Biofilia				
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"	
Categoría	Subcategoría			
Etología	Sonidos específicos		"porque cantan hermoso" (DCC 9 años); "porque hacen ruido bello y tienen un color lindisimo" (IPU 12 años); "por sus cantos" (AC 10 años); "porque silvan" (JCV 11 años); "porque canta en el día" (VAR 11 años); "cantan, crecen y cuidarlo mucho" (ARD 11 años).	
		Pollo	"por su canto" (MC 12 años).	
		Gallo	"porque canta" (BAV 13 años).	
		Maullido	Gato	"porque hace miau" (YV 10 años); "Me gustan porque dicen Miauuu" (DE 10 años); "porque chilla mucho" (ANM 11 años).
		Rugido	León	"por como ruge" (JES, ?).
		Habla	Loro	“son tan lindos porque hablan" (MFB 12 años);" porque hablan" (AA 12 años).
		Picoteo	Pájaro carpintero	"hace mucho ruido y es divertido" (ARD 11 años).
		Ladrido, chillido	Perro	"porque es suavecito y hace un sonido muy alegre (LFS 11 años); "es suave y lindo" (MC 12 años); "porque ladran hermoso" (MJR 12 años); "chillan"(KYM 12 años).
			Cucarrón	"porque hace un sonido aterrador" (LFS 11años).
			Mono	"me gustan porque el ruido nos atrae" (MGT 11 años).
	Movimientos		Ave	"es bonito cuela y cantan" (IPU 12 años); "porque vuelan y son muy lindos" (KLM, 13 años); "porque es muy lindo verlos volar" (EP 14 años); "porque vuelan" (CA 9 años) / "porque vuelan y se ven lindos cuando están en libertad" (MGT, 11 años).
		Volar		"porque es una maravilla en el aire" (NN7 11 años); "porque vuelan en el aire y no pican" (VAR, 11 años); "por sus alas" (JS, 11 años); "por que vuela y tiene alas grandes" (JDS 9 años).
			Mariposa	
			Caballo	"porque es grande y corre" (WAC 11 años).
		Correr	Zorro	"porque corre mucho" (SM 10 años).
			Canguro	"salta mucho" (HEJ 11 años);" porque salta alto" (JJS 12 años).
		Saltar	Grillo	"el grilo me parece agradable por el salto que hace" (LFS 11 años).
			Gusano	"porque se arrastra" (JFC 11 años).
		Arrastrar		
		Trepar	Mono	"es muy chevere verlo trepar en arboles" (AJM 12 años).
Defensa	Iguana	"por su forma de camuflarse" (10 años).		
Nadar	Pato	“porque me gusta como nada en el agua" (LRV 11 años).		

Biofilia

Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
	Desplazamiento lento	Tortuga	"me gustan porque son lentas" (JED 12 años).
		Ave	"son chistosos" (CCC 11 años).
		Cebra	"porque tiene muchas rayas y son divertidas" (YDO 10 años).
	Conductas específicas	Hámster	"porque cuando se mete dentro la rueda son rechistosos"(FYM 12 años).
		Mono	"porque me gusta como se mueven " (AFO 12 años).
		Pájaro carpintero	"hace mucho ruido y es divertido" (ARD 11 años).

Biofobia

Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Apariencia externa	Color	Gato	"porque algunos son negritos tambien porque votan mucho pelo" (AYGR 11 años); "porque es muy negro y muy feo" (NJ 12 años).
		Iguana	"son verdes y escamosas son feas" (BSN 12 años).
		Mapache	"no me gusta el color es feo" (OP 12 años)
		Ballena	"porque son gordas y grandes" (SFS 11 años).
		Boa	"porque es muy grande" (GN 14 años).
		Caimán	"porque tiene los dientes grandes y asusta" (YMR, 12 años).
	Tamaño	Sapo	"Es verde y arrugado" (AJM 12 años).
		Cocodrilo	"tienen los ojos grandes y se comen cualquier cosa" (BSN 12 años).
		Jirafa	"por grande" (AA 12 años); "tiene un cuello muy grande" (JDG).
		Lombriz	"porque son pequeñas y asquerosas" (NDG 12 años).
		Burro	"no me gusta porque tiene malos olores" (KLM 13 años).
	Olor	Cucaracha	"tienen un aspecto repugnante" (NYS 12 años); "por Que huele a feo" (JC 14 años); "porque son pichas" (CP 12 años).
		Gusano	"porque huele orrroso" (DE 10 años).
		Marrano	"es cochino y feo" (GM 13 años); "son apestosos" (SM 10 años).

Biofobia

Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
	Textura	Pato	"son desagradables por que guele feo" (JED 12 años).
		Pez	"porque huele a feo" (DCC 9 años).
		Zorrillo	"xq' tira un aroma feo" (EP 14 años); "huele feo" (OP 12 años); "porque uelen feo" (JLC 13 años).
		Sapo	"huele mal y son susias" (NYS 12 años); "Es verde y arrugado" (AJM 12 años).
		Ballena	"porque es muy carrasposa" (BKT 11 años).
		Caracoles	"son babosos" (AGN 11 años); "botan una baba que te enseguese" (IPU 12 años).
		Serpiente	"porque son feos son babosos" (YGS 10 años); "por que me dan nauseas y asco x lo vavosos" (YFR 13 años).
	Funcionalidad	Cocodrilo	"por que tiene dientes filosofos" (YPA 9 años).
		Gato	"porque algunos son negritos tambien porque votan mucho pelo" (AYGR 11 años).
		Iguana	"tienen una cola que paga duro" (DCC 9 años).
		Araña	"son feas" (KLP 12 años); "son escalofriantes y feas y peludas " (BSN 12 años); "porque es peluda y fea " (DPP 13 años); "porque es un animal horrible" (MCG 13 años).
		Ballena	"son feos y nos hacen daño" (CCC 11 años); "porque son orribles" (OMR, 13 años).
		Buitre	"los chulos porque son muy feos" (LDC 11 años).
		Caballo	"porque me parece feos" (AYGR 11 años).
		Cangrejo	"son feos" (YAR, 12 años).
	"Fealdad natural" (general o de alguna parte específica como ojos, orejas, melena, escama, pelo, forma, figura, dimensiones, etc.)	Chigüiro	"porque es muy feo" (MML 13 años).
		Cocodrilo	"es feo" (DP 10 años).
		Cucaracha	"es muy asquerosa" (HEJ 11 años); "porque son asquerosas y lo mean" (PAG 12 años); "porque son feas y cochinas" (HDL 11 años); " porque me parecen asquerosas" (XG 11 años).
		Gato	"porque es muy negro y muy feo (NJ 12 años); "Porque algunas veces arañan y son feos" (GM 13 años); "es un animal como raro" (KDG 14 años).
		Gusano	"por que son feos" (OMR 13 años); "son asquerosos y se arrastran" (NYS 12 años); "porque son peludos feos y si lo toca le da fiebre" (JCV 11 años); "porque no me gusta su forma" (JC 14 años).

Biofobia

Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Repulsión sonora	Presencia de recubrimientos corporales u órganos (pelos, excrecencias, entre otros).	Hipopótamo	"porque es muy gordo y feo" (JEV 13 años); "porque es feo" (EPO 12 años).
		Iguana	"son verdes y escamosas son feas" (BSN 12 años); "porque son horrorosas" (VAR 11 años); "parese un cocodrilo" (JYV 11 años).
		Insecto	"son feos" (NN9 12 años).
		Jirafa	"porque es horrible" (JDC 10 años).
		Lagartija	"es muy fea" (HEJ 11 años); "porque son horribles" (XG 11 años).
		Lombriz	"porque son pequeñas y asquerosas" (NDG 12 años).
		Marrano	"es cochino y feo" (GM 13 años).
		Mono	"ellos son malos y son feos no me gustan" (KDG 14 años).
		Orangután	"por qu es muy feo" (KAA 12 años).
		Oso	"ellos pelean feo" (DAB 13 años); "porque matan a los humanos y son feos" (AJF 13 años).
		Perro	"los perros campesinos porque tienen pulgas y son feos" (LDC 11 años).
		Pez	"porque son feos" (DMP 11 años); "porque huele a feo" (DCC 9 años).
		Rata	"es muy fea" (HEJ 11 años); "porque es sucia y fea !Que asco!" (GM 13 años).
		Sapo	"son demasiado feos" (JCC 15 años); "Orroroso mugrosos" (GM 13 años); "porque es muy feo" (CAS 14 años); "Porque son feos y frios" (PAC 14 años).
		Vaca	"no me gusta la vaca por que es muy fea" (KLM 13 años).
		Zorro	"por feo" (AA 12 años).
		Araña	"porque es peluda y con sus pinsas prenden veneno" (LFS 11 años); "con cuatro patas y pelidas son muy feas" (AYGR 11 años); "son escalofriantes y feas y peludas " (BSN 12 años); "porque es peluda y pica" (YGS 10 años).
		Cuerpo espín	"porque tiene espinas" (KDO 12 años).
		Gusano	"porque son peludos feos y si lo toca le da fiebre" (JCV 11 años).
	Algarabía	Loro	"por que ase vulla" (SY 8 años).
	Zumbido	Mosca	"porque tienen un sonido fastidioso" (LFS 11 años).

Biofobia			
Interpretación "desde afuera"		Animal	Interpretación "desde adentro"
Categoría	Subcategoría		
Etología	Chillido	Gato	"porque sus crías lloran feo" (EFD 11 años); "porque chiyan asqueroso y aruya toda la ropa etc" (YLFR 12 años).
	Canto (=croar)	Sapo	"tiene un sonido feo" (HEJ 11 años); "porque cantan horrible" (EFD 11 años).
	Silbido	Serpiente	"tiene un sonido feo" (HEJ 11 años); "porque cantan horrible" (EFD 11 años).
	Arrastre	Gusano	"son asquerosos y se arrastran" (NYS 12 años); "como se mueve" (KYM 12 años); "porque su movimiento no me gusta" (LDG 12 años).
		Serpiente	"porque pican y se arrastran" (VAR 11 años).
	Desplazamiento lento	Tortuga	"porque son lentas" (WAC 11 años).

Entre los animales que son rechazados por emitir sonidos que causan repulsión sonora se hallan el loro por la algarabía que genera bajo ciertas circunstancias, el zumbido fastidioso de la mosca, el chillido permanente de un gato, el croar de un sapo, y el silbido de la serpiente. Así mismo se genera rechazo por el desplazamiento lento de la tortuga como por la forma en que se arrastra el gusano y la serpiente.

En estudios sobre las actitudes que expresan las personas hacia las especies animales se han podido determinar algunas variables que son constantes en diferentes grupos poblacionales. No obstante, es preciso señalar que el atractivo o rechazo estético dentro de una sociedad hacia un organismo aparte de que puede estar determinado genéticamente e influido socioculturalmente, tiene un fuerte componente de la experiencia individual en cada persona. La tendencia estética biofílica hacia vertebrados carismáticos en ambiente urbanos puede estar reforzándose por la publicidad que se diseña sobre éstas especies (Páramo y Galvis 2010, Pedrini *et al.* 2010).

Moncada *et al.* (2002) confirmaron que animales de cara plana, con presencia de pelos, expresiones faciales y con capacidad de adoptar posiciones casi verticales como las de los humanos, fueron preferidos por visitantes del Parque Zoológico de Curicuaó en Venezuela. Pedrini *et al.* (2010) en su estudio sobre representaciones del ambiente en niños con vulnerabilidad social, hallaron que los animales más representados eran voladores (mariposas y aves), argumentando la aparición de estos organismos por el valor estético (colores llamativos y sonidos emitidos) que tienen para los infantes.

Desde el antropocentrismo la belleza o fealdad son atributos que surgen del significado particular de las cosas tendiendo a ser ampliamente subjetivos, mientras que desde la biometría, parece ser que el humano o un animal es más bello mientras más simétrico sea. El especial agrado que se tiene por el gran espectro de mamíferos y aves podría estar explicado en parte por las evaluaciones que sobre la simetría de un organismo puede realizar el ojo humano. No obstante, estos juicios sobre la belleza o fealdad del ambiente tienden a desarrollarse al punto que se sumergen en el subconsciente a medida que se aprende a vivir en el mundo (Tuan 2007). En la investigación de Moncada *et al.* (2002) se detectó que efectivamente existe una repulsión por aquellos animales alargados y reptantes como anfibios, reptiles y peces.

Entre tanto, mientras más alejados estén los animales de características antropomórficas es posible que su rechazo sea más evidente (Moncada *et al.* 2002). Animales con colores vistosos y brillantes son preferidos por los niños y adolescentes en el sentido que la diversidad colorimétrica ofrece oportunidades de selección en el humano. La preferencia por la multiplicidad de colores puede ser interpretada como una estrategia para establecer lazos de confianza y aproximación hacia lo natural, desarrollar el sentido del gusto y elección por los elementos de los que se quiere estar rodeado, y la tendencia instintiva que tiene el humano en la afinación del sentido estético, éste último también entendido como la apreciación de lo bello (concepto artístico). Por el contrario, animales de colores oscuros, negros u opacos podrían

generar sentimientos de desconfianza, distanciamiento con respecto a los elementos del ambiente y regreso al origen de la apreciación estética.

Superficies de carácter esponjoso o suave como el pelaje de los mamíferos o las primeras plumas de las aves son sinónimo de la permanente búsqueda por la comodidad que tiene el humano. Existe una desagradabilidad generalizada por las especies que son babosas y de piel húmeda (Moncada *et al.* 2002), así como las que presentan superficies ásperas o rugosas. Este fenómeno explica en parte por qué en varias sociedades existe una aversión popularizada hacia el caracol, babosa, mosca, rata, sapo, serpiente y el lagarto (Moncada *et al.* 2002). Los fluidos corporales como la baba, sangre, semen o sudor, están asociados a secreciones de subproductos o desechos del metabolismo que pueden contener enfermedades.

Estados de armonía, tranquilidad y orden no solo son apetecidos por los humanos a partir de la percepción visual, pues olores y sonidos, como se mencionó en la valoración científica-ecológica, también juegan un papel preponderante en la selección de los elementos ambientales que generan sensaciones y emociones positivas en el humano. Un animal es preferido si no expele malos olores pues esto tiene que ver con la selección de los alimentos al seleccionar lo que es palatable, tóxico, dañino y peligroso.

La agradabilidad por el rugido del león, el maullido del gato o el ladrido de un perro pueden estar asociados con sonidos de poder que generan protección y alerta en el humano ante las adversidades. Esto último teniendo en cuenta que en el caso del perro y el gato dichos animales se convierten no sólo en compañía para los humanos sino también en vigilantes y protectores del mismo. La capacidad de habla del loro se asocia con valoraciones humanistas.

En oposición, sonidos repetitivos como el zumbido de los insectos, la algarabía de los sitácidos y aves canoras, el croar permanente de un anfibio o el

agudo chillido de un perro o un gato, podrían interpretarse como generadores de perturbación mental y emocional. Se convierten en avisos de alerta en el humano ante posibles amenazas ambientales.

El humano tiene preferencias por aquellos animales con los que también guarda estrecha similitud comportamental (Moncada *et. al.* 2002, Batt 2009). Son preferidos los animales de conductas activas como correr, saltar, nadar, trepar, entre otras, por la analogía de estos comportamientos con los expresados en las etapas de la vida infantil y adolescente, es decir, los estudiantes se ven representados en estos animales porque realizan actividades similares a las de su cotidiano. Por ejemplo, brincar genera estados de placer por el simple hecho de hacerlo, y se afirma que también puede estar relacionado con el desarrollo cognitivo (capacidad de concentración, desarrollo del lenguaje y la lógica), social (forma de interacción autónoma y libre), afectivo (capacidad de autoreconocimiento y admiración por el otro, beneficios de reciprocidad y compensación) y físico (vigor físico y habilidades necesarias para la vida adulta; regulación del tamaño corporal y la autorregulación) del niño o del adolescente (Hansen *et al.* 2007).

Animales de movimientos lentos o que se arrastran, por lo general causan desagradabilidad entre las personas (Moncada *et. al.* 2002). Esta desapetencia podría asociarse con la cautela y el sigilo con la que un depredador se acerca a su presa, lo que vendría a convertirse en una advertencia o riesgo para el humano. No obstante, como se pudo observar con los niños y adolescentes de Yopal, la fauna que tiene este tipo de conductas pueden causar valoraciones estéticas tanto biofílicas como biofóbicas. Desde el enfoque biofílico se interpretaría como la actuación del humano no como presa sino como depredador quien emplearía las mismas tácticas para la obtención de objetivos alimentarios. Desde otro punto de vista, asociados a los estados emocionales, los movimientos lentos también serían factores dependientes de la armonía y tranquilidad que puede alcanzar la especie humana.

Si bien se encontraron experiencias biofóbicas especialmente hacia animales de porte grande, y sólo hacia el gusano por ser pequeño, existe una tendencia a rechazar especies con dimensiones reducidas. En tal sentido, eso puede deberse al temor sobre lo desconocido, sobre lo que no está bajo el control de la visión humana. Esto lo confirmó Razera *et al.* (2006) quienes encontraron que los niños Tupinambá de Brasil atribuían poca importancia a los insectos por ser menos visibles.

Es posible que el desarrollo de la sensibilidad estética ayude a que el humano desarrolle una visión más biocéntrica de la naturaleza, esto teniendo en cuenta que la valoración estética así como la valoración moral y simbólica es un llamado a la conservación del ambiente, al placer de ver y experimentar las bondades de la naturaleza (Kellert 2005).

6.2.8 Valoración utilitaria

Siguiendo a Kellert (1996, 2005), y dado que en algún sentido todas las escalas de valoración animal poseen un valor utilitario (o instrumental), en este caso el valor utilitario está acuñado a la noción del valor material, el beneficio físico derivado de la naturaleza como base para la sobrevivencia, sustento, protección y seguridad del humano. Igualmente puede entenderse como el fruto que se obtiene de las ganancias derivadas de las propiedades genéticas, bioquímicas y físicas de la biodiversidad.

Teniendo en cuenta a Meléndez (2009), desde el enfoque económico, el valor utilitario sería el mismo valor directo, que a su vez se subdivide en *valor de uso de consumo* (lo que se emplea localmente: animales con uso alimentario, medicinal, artesanal, etc.) y el *valor de uso productivo*, es decir, los animales o subproductos de los mismos que se venderían en mercados locales (carne, pescados, miel, zooartesanías, etc.).

Desde el punto de vista biológico evolutivo, las valoraciones utilitaristas pueden estar argumentadas en la necesidad de aumentar la probabilidad de sobrevivencia de los humanos primitivos (Heerwagen y Orians 2002, Kellert 2007, Páramo y Galvis 2010). Con los niños y adolescentes de Yopal el valor utilitario estuvo centrado en el empleo de los animales o sus productos como *alimento* (abeja, armadillo, camarón, chigüiro, gallina, gallo, marrano, novilla, pescado, pollo, vaca y venado), *transporte y/o recreación* (caballo, hámster, marrano, oveja, perro, toro, vaca), *compañía para la cacería* (caballo), *compañía afectiva* (gato, loro, perro), *excavador* (gato), *ornamental* (loro, tortuga), *recordatorio* (loro, gallo), *materia prima para la manufactura de prendas* (oveja), *vigilante-protector* (perro). No se halló ninguna valoración utilitarista biofóbica (tabla 14). Esto puede explicarse, aunque no de manera general, en que la persona concibe la idea de que el animal que se usa no se rechaza.

Tabla 14. Interpretación de la valoración utilitarista biofílica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Alimentación	Abeja	"porque es anaranjada con negro y extrae miel" (LFS 11 años).
	Armadillo	"se come" (AA 12 años); "porque se puede comer" (WAC 11 años).
	Camarón	"porque tiene vitaminas" (AC 10 años).
	Chigüiro	"Es delicioso" (NSV 14 años); "porque es un diminuto y rico" (OP 12 años).
	Gallina	"porque nos ponen huevos" (PAJ 10 años); "por la gallina pone huevos pa comer" (LDC 11 años).
	Gallo	"porque se puede comer cuando esta grande" (JDS 9 años).
	Marrano	"le podemos sacar la carne para comer" (IPU 12 años); "porque me sirve para comer" (AM 9 años).
	Novilla	"porque te da la carne de comer" (KMN 10 años).
	Pescado	"cogerlo y echarlo en el agua y en comida" (ARD 11 años).
	Pollo	"porque se puede fritar" (LRV 11 años).
	Vaca	"le sacamos la leche para alimentar" (IPU 12

Biofilia

Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Transporte y/o recreación (incluyendo el uso como atemorizador de personas como se hace con el hámster)		años); " porque nos reproduce la leche sana y me gusta la leche" (EAA 13 años); "porque da leche para la changua" (AFV 11 años); "le da leche a uno y uno las puede torear" (DP 10 años); "es muy bonita para ordeñarla" (ESR 10 años); "porque nacen veserritos y para ordeñar" (LDC 11 años).
	Venado	"porque se puede comer" (OP 12 años).
		"porque son agiles y nos pueden llevar casi a todas partes" (VIGR 13 años); " porque nos puede transportar cabalgar"(AJM 12 años); "animal de cabalgata domestico"(BSC 12 años); "podemos montar en el" (IPU 12 años); "porque nos trastea" (SY 8 años); "xq es muy util pero tambien darle comida porque se aflacan" (EAA 13 años);
	Caballo	"porque uno puede correr" (JEV 13 años); "me gustan los caballos por su fuerza y mas cuando lo montas es algo muy bacano" (NN2 12 años); "porque uno puede correr" (JEV 13 años); "me gustan los caballos por su fuerza y mas cuando lo montas es algo muy bacano" (NN2 12 años).
	Hámster	"porque me parece un raton y puedo asustar a las personas" (AJF 13 años).
	Marrano	"porque se puede jugar a morder" (EP 14 años).
	Oveja	"por que me gusta montar para que lo aga saltar a uno" (OFL 11 años).
	Perro	"porque es muy jugueton y nos acompaña a la tienda" (YAES 11 años).
	Toro	"para torearlos" (DP 10 años).
	Vaca	"le da leche a uno y uno las puede torear" (DP 10 años).
Compañía para la cacería	Caballo	"porque con ellos uno puede montar y casar" (AJF 13 años).
Compañía afectiva	Gato	"porque me dan compañía" (AC 10 años);
	Loro	"porque es una mascota" (NN8 12 años); "porque se mira lindo en casa" (JC 14 años).
	Perro	"porque es muy jugueton y nos acompaña a la tienda" (YAES 11 años).
Excavador	Gato	"porque me ayuda a escarvar" (JDB 11 años).
Ornamental	Loro	"porque se mira lindo en casa" (JC 14 años).
	Tortuga	"porque la tortuga uno la puede poner en la caza" (JFC 13 años).
Recordatorio (incluido el gallo)	Loro	"te ayuda a recordar cosas" (JYV 11 años).

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
como despertador biológico)	Gallo	"porque nos ayudan a levantarnos temprano" (ADR 9 años).
Materia prima para manufactura de prendas de vestir	Oveja	"por q' me dio la ropa" (AC 10 años); "porque da la lana para vestirme" (SY 8 años). "porque cuidan las cosas y porque son los mejores amigos del hombre (AJF 13 años); "porque es como un guardian de noche" (DAM 12 años);" el perro nos cuida la caza" (JFC 13 años);" porque los entrenan y pueden proteger" (ARF 9 años);
Vigilante- protector	Perro	"porque el nos sirve de guardian y podemos ser amigos" (VIGR 13 años); "porque te defienden" (MSV, 12 años); "porque nos protege" (WAC 11 años); "porque nos pueden cuidar por los ladrones" (ADR 9 años).

El valor de uso que el humano les otorga a los animales no sólo tendría que comprenderse desde una perspectiva antropocéntrica. Esto es, que desde el enfoque ecocéntrico tendría una explicación percibida la especie humana como un organismo que interactúa con los factores bióticos y abióticos dentro del complejo de procesos ecológicos y que por ende, utiliza los recursos para su sobrevivencia. Visto de este modo, el uso de animales o sus productos sería el empleo de la fauna como recurso natural energético (alimentación), salud y bienestar físico y mental (medicina), salud mental (ornamental, estético o decorativo), espiritual y comunicativo (simbólico), desarrollo afectivo (mascota), beneficio económico (comercial), etc.

Y en este sentido, las necesidades básicas como alimento, compañía, protección-vigilancia, entre otras, estarían jugando un papel importante en considerar ciertas especies animales más generadoras de sentimientos biofílicos que biofóbicos. De igual manera sucede con aquellos animales que cumplen con beneficios adaptativos diversos en el humano tales como los que sirven para la manufactura de prendas de vestir (protección), que son útiles para transportarse (confort, ahorro de energía), recrearse (desarrollo de la emocionalidad, creatividad, inteligencia), decorar

(desarrollo del sentido estético) o como recordatorio (desarrollo de la memoria, ajuste del ciclo circadiano, nocionalidad temporal).

En el estudio desarrollado por Páramo y Galvis (2010) los niños colombianos tanto de la sociedad mayoritaria como Uitoto consideraron más importantes aquellos animales que servían como alimento, para el trabajo o que prestaran servicios a la comunidad; y menos importantes aquellos que son poco útiles. Lo mismo sucedió con Razera *et al.* (2006) encontrando que los niños Tupinambá otorgaban mayor importancia a los animales con valor utilitario (95 %), despreciándose los insectos por considerarse menos útiles.

En el estudio de Yopal, salvo la abeja, camarón y pescado, todos los demás animales que son fuente de alimento para el humano están dentro del grupo de mamíferos y aves. Lo mismo fue identificado por Navarizo (2002) con los niños matlatzincas quienes citaron estos animales porque estaban relacionados no solo con la alimentación sino porque tenían valores económicos, laborales, medicinales y afectivos muy importantes dentro de su comunidad. De la gran mayoría se obtiene carne, como la del guajolote, gallina/pollo, vaca, cabra, cerdo, conejo, venado, borrego, ardilla, armadillo, peces y otros más. También, porque proporcionan *leche*, *huevo*, y *miel*, además de que se puede elaborar productos como *queso*, *cajeta*, *manteca* y *chicharrón*. Razera *et al.* (2006) encontraron este mismo patrón, y Almeida (2010) aseguró que éstos mismos animales domésticos como otros de monte y peces se encontraban entre los de mayor valor utilitario por los estudiantes de Serra do Navio en Amapá, Brasil.

En la cultura pereirana urbana (Colombia), Londoño-Betancourth (2009), halló que la valoración cultural utilitaria que le daban los estudiantes a la fauna en cautiverio también se asemejaba a los estudios desarrollados en otras regiones de Colombia y América Latina. De total de animales estudiados, los escolares reconocieron 34 especies de aves, 25 de mamíferos, 9 de reptiles y una de anfibio a

quienes les daban usos alimentarios, comerciales, medicinales, artesanales y rituales. Especialmente los mamíferos se les emplea en la alimentación (35,07 %) y comercialización (24,91 %); a las aves en el comercio (24,18 %), ornato y alimento (24 %), y los reptiles, en el comercio (27 %) y sector artesanal (21,30 %). El autor ofreció algunas recomendaciones de tipo educativo para abordar estrategias de conservación de fauna en cautiverio que sufre la problemática de su tráfico ilegal.

6.2.9 Valoración dominionista

El pensamiento humano actual ha venido siendo permeado hace varios siglos por posturas egocéntricas y antropocéntricas que lo han distanciado de los procesos naturales y de tener más en cuenta en sus decisiones las afectaciones que se relacionan con el ambiente. Esto es, posturas ecocéntricas o biocéntricas, y especialmente zoocéntricas, sólo sobreviven en un escaso sector de la sociedad moderna. Teniendo en cuenta el Paradigma Social Dominante (PSD) el humano se ha venido posicionando como una entidad con capacidades excepcionales con derecho a someter los demás seres vivos para gusto y beneficio propio. Este enfoque se contrapone al Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) en el que se sostiene la explicación de que las personas forman parte del mundo natural, encontrándose regidas por la mismas reglas que gobiernan sobre las demás especies de la naturaleza (Corral-Verdugo 2001; Zimmermann 2005), forjándose como organismos ecológicamente integrables a cualquier ambiente y dimensionándose también su función ecológica, y no únicamente desarrollista, tecnócrata y cultural.

Teniendo en cuenta lo anterior, la valoración dominionista se entendería como el reflejo del deseo que tiene el humano de administrar el mundo natural, tendencia que si bien se ha venido reforzado desde la revolución industrial pudo haber tenido sus orígenes en periodos tempranos de la evolución humana (Kellert 1996, 2005). Con los estudiantes de Yopal, este valor estuvo determinado en tendencias biofílicas

por el gusto de capturar los animales (aves) o porque son obedientes (caballo, gato, loro, perro), dóciles (pollo, tortuga) o se dejan someter para gusto y diversión propia (toro). La tendencia biofóbica de la experiencia de dominio hacia ciertas especies se hizo notoria cuando los animales se consideraban desobedientes (marranos, monos) o había que sujetarlos para no asegurar su huida (perro), tal como se ejemplifica en la tabla 15.

Tabla 15. Interpretación de la valoración dominionista biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Captura	Ave	"porque se pueden coger y tienen veves" (MJR 12 años).
Obediencia	Caballo	"el caballo hace lo que uno quiere" (JDG ?).
	Gato	"por que es muy consentido me hace caso y me acompaña a la esquina de la tienda" (YAES 11 años).
	Loro	"por que le ase a uno caso" (OFL 11 años); "porque recibe la comida que se le da" (KAB 10 años).
	Perro	"porque le hace caso a los humanos" (MCG, 13 años); "porque obedecen" (PAJ 10 años); "porque son lindos y obedientes" (NYS 12 años).
Docilidad	Pollo	"porque se deja acariciar" (ADS 11 años).
	Tortuga	"porque la puedo tocar" (MJR 12 años).
Sometimiento	Toro	"para torearlos" (DP 10 años).
Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Desobediencia	Marrano	"por que no se dejan coger" (BS 10 años).
	Micos	"porque no ase caso" (WAC 11 años); "por que uno los llaman y se van" (BS 10 años).
Sujeción	Perro	"porque pone una cara como triste y toca tenerlo amarrado" (BC 10 años)

Siguiendo el análisis que se ha venido realizando en relación con los beneficios adaptativos humanos en el orden evolutivo, el valor de dominio sería interpretado como la capacidad que se ha tenido para desarrollar el sentido de

liderazgo y protección territorial, el fomento de la disciplina, el orden, y socioculturalmente, la posibilidad de la organización social a través de jerarquías. El vasto e insatisfecho sentimiento de poder desarrollado por el humano, tendría sus orígenes en comportamientos ancestrales de dominio hacia los animales y demás elementos de la naturaleza. En el plano de interacción ecológica, la obediencia y docilidad se unirían a la necesidad de capturar y someter la presa para beneficio alimentario o con otra finalidad.

Pero yendo un poco más allá del análisis meramente relacional sistémico ecológico, el valor dominionista también estaría relacionado con la satisfacción personal que desencadenaría en el aumento de los estados de alegría y armonía en el humano al connotarse la captura, el sometimiento, la obediencia o la docilidad como acciones que proveen de júbilo supremo por el logro o resultado conseguido. Por ello, entre otros motivos, esto podría expresar en parte por qué existe un agrado generalizado entre los niños hacia animales que son dóciles (Páramo y Galvis 2010). Prokop y Kubiátko (2008), refiriéndose a las percepciones que tienen niños eslovacos sobre el modelo depredador-presa, consideraron que podían existir mayores actitudes negativas hacia los animales carnívoros que hacia especies más loables como las presas.

Opuestamente, sentimientos de decepción, frustración o ideas de pérdida de los objetivos trazados para la consecución de alimento u otros recursos con distinta finalidad, podría explicar las tendencias biofóbicas dominionistas hacia las especies mencionadas. A pesar que de algún modo estos argumentos tendrían sentido en la evolución psicológica humana, con sus beneficios o pérdidas adaptativas, el valor de dominio también tiene sus repercusiones en los programas de conservación faunística y el trato hacia los animales como en la explicación de la empatía (no solo por los organismos sino también como condición social).

Se ha argumentado que si un niño aprende un comportamiento violento hacia un animal, probablemente manifestará una conducta agresiva hacia éste en el futuro, motivo por el cual se ha pensado que actos de violencia como la intrafamiliar podrían asociarse con fenómenos de abuso animal (Pozzoli 2003), lo que desencadenaría en la ausencia de actitudes proambientales o proconservacionistas en la edad adulta. Taylor y Signal (2005) señalan que las conductas agresivas hacia los animales pueden en parte explicar las conductas antisociales en los niños y adolescentes, e incluso en los adultos. Cuando se presenta maltrato animal se sugiere que existen rasgos de la personalidad del individuo que estarían relacionados con la posibilidad de generar empatía hacia otras personas o dentro de grupos sociales.

6.2.10. Valoración negativista

Desde la perspectiva biológica adaptativa, las actitudes negativas pueden ser explicadas con la necesidad de distanciarse de los peligros de la naturaleza, pudiéndose considerar como uno de los primeros sistemas funcionales de comportamiento desarrollados para la evitación y el escape (Kellert 1996). Por lo general, aunque no siempre, las arañas, serpientes, depredadores, precipicios y fluidos son factores que entrañan comportamiento biofóbicos en los humanos (Heerwagen y Orians, 2002, Kellert 2007).

Entre los escolares de Yopal, se presentó la tendencia negativista biofílica en dos adolescentes quienes mostraron agradabilidad por el alacrán considerándolo como un animal con capacidad de “asesinar” y “picar”. Entre tanto, la valoración negativista biofóbica se centró en varias afirmaciones. Los animales causan desagrado entre los estudiantes porque pican, muerden o espinan (abeja, alacrán, avispa toro, cucarrón, garrapata, hormiga, raya, serpiente, tiburón, tortuga y zancudo); asesinan (o matan) y depredan, incluyendo las especies consideradas *antropófagas* (anaconda, caimán, cunaguaro, oso, tiburón, tigre); son sinónimo de peligrosidad

(anaconda, araña, ciempiés, güio, iguana, león, piraña, serpiente, tigre, toro); generan asco o repugnancia (araña, cucaracha, gusano, lombriz, marrano, ratón, sapo); producen miedo, susto o pánico (araña, gusano, iguana, leopardo, león, pez, ratón, sapo, serpiente); causan padecimientos o enfermedades (araña, gallo, gato, güio, gusano, hormiga, murciélago, pez tijera, rata, sapo, serpiente, serpiente cascabel, zancudo), son raras (gato, sapo); u horripilantes (iguana, jirafa, lagartija); dañinas (grillo, gusano, rata); golpean (iguana, toro); son agresivas, feroces o salvajes (lagartija, oso, perro, tiburón); son fastidiosas (mosca, rata, zancudo); o se asocian con la maldad (mono, serpiente). Las argumentaciones se citan en la tabla 16.

Tabla 16. Interpretación de la valoración negativista biofílica/biofóbica hacia los animales.

Biofilia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Defensa	Alacrán	"por que lo acecina" (CDM 13 aos); "porque pican" (DSR 14 años).
Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Picar, espinar o morder	Abeja	"pican" (ACC 11 años); "porque me pica" (SY 8 años).
	Alacrán	"lo pica a uno y lo muerde" (DP 10 años); "por que nos puede espinar" (ADR 9 años).
	Avispa toro	"porque me pica" (SY 8 años).
	Cucarrón	"pica"(KYM 12 años).
	Garrapata	"no me gusta porque pica" (KDO 12 años).
	Hormiga	"porque pican y dejan roncha" (LFS 11 años); "porque pican mucho y no me gusta" (NJ 12 años); "porque nos pican y nos dejan ampollas" (AJF 13 años); "porque pican mucho" (DE 10 años); "pican muy feo" (JIG 13 años).
	Raya	"porque a chusa" (JLC 13 años); "por que pica" (OMR 13 años)
	Serpiente	"porque lo pica lo puede matar" (JEV 13 años); "porque lo pica lo puede matar" (JEV 13 años); "Muerden y son muy feas y peligrosas" (AYGR 11 años); "Pican y dejan veneno en la piel" (GM 13 años); "muerden"(KYM 12 años).

Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Asesinar (o matan) y depredar (incluyendo las especies consideradas antropófagas)		años); es un animal malo cuando muerde a las personas" (FYM 12 años); "porque pica" (FJM 14 años).
	Tiburón	"porque me muerde" (YCC 10 años)
	Tortuga	"porque nos muerde" (MFA 12 años).
	Zancudo	"porque nos pican" (LYM 9 años); "porque fastidian y sacan sangre" (LFS 11 años); "porque pica y le puede dar cancer" (YGS 11 años).
	Anaconda	"porque lo pueden matar a uno" (DE 10 años); "te mata" (IMS 9 años).
	Caimán	"se come a los animales y a la gente" (IPU 12 años).
	Cunaguaro	"se come a los niños" (IPU 12 años).
	Oso	"porque matan a los humanos y son feos" (AJF 13 años).
	Tiburón	"porque come jente" (KDO 12 años); "porque es muy feros y muy maton" (SCS 14 años).
	Tigre	"se comen a los venados" (GR 10 años); "porque mata" (JRM 13 años); "se come a las personas" (IPU 12 años); "porque comen gente" (CRG 10 años).
	Anaconda	"porque son peligrosas y venenosas" (IJO 11 años).
	Araña	"porque son muy peligrosas" (ADZO 13 años); "es muy peligrosa" (FJI 12 años).
	Ciempiés	"porque es muy peligroso" (IJO 11 años).
	Güio	"es muy peligroso" (HEJ 11 años).
	Iguana	"peligroso" (JSD 13 años).
	León	"son peligrosos" (JAD 15 años).
	Piraña	"porque son muy peligrosas" (EC 11 años).
	Serpiente	"porque es peligroso" (JSZ 12 años); "animal peligroso para humanidad" (BSC 12 años); "porque son peligrosas" (FDE 11 años); "es muy peligrosa" (FJI 12 años)" porque son peligrosas" (DAM 12 años).
Peligrosidad	Tigre	"son peligrosos" (JAD 15 años).
	Toro	"peligroso" (JSD 13 años).
	Araña	"porque me hace llorar y me da asco" (YAES 11 años).
	Cucaracha	"tienen un aspecto repugnante" (NYS 12 años).
	Gusano	"me dan asco" (JCC 15 años).
	Lombriz	"porque son pequeñas y asquerosas" (NDG 12 años)
	Marrano	"porque me da asco comerlo" (DE 10 años); "son apestosos" (SM 10 años).
	Ratón	"porque son asquerosas" (ADZO 13 años).
	Sapo	"porque es muy asqueroso" (AAU10 años).
Asco, repugnancia		

Biofobia

Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Miedo, susto, pánico	Araña	"me dan miedo" (JS 11 años); "porque me hace llorar y me da asco" (YAES 11 años).
	Gusano	"porque les tengo miedo" (LDGS 12 años).
	Iguana	"por que me asustan" (CA 9 años).
	Leopardo	"me dan miedo" (JAS 12 años).
	León	"me dan miedo" (JAS 12 años).
	Pez	"porque me da miedo como ase para respirar" (SRG 11 años).
	Ratón	"porque son muy dañinos y me da miedo" (YAES 11 años).
	Sapo	"porque les tengo miedo y son feos" (YE 13 años).
	Serpiente	"porque se arrastran x el piso y me dan panico" (YFR 13 años); "porque me dan miedo" (XG 11 años); "porque le tego miedo"(HDL 11 años).
	Araña	"por que tambien son algunas venenosas" (YMR 12 años).
Causante de padecimientos y enfermedades	Gallo	"porque atrae enfermedades" (JES ?).
	Gato	"porque tiene pelo y me da enfermedad" (MFB 12 años); "porque soy alergica" (LKV 11 años); "porque me aruñan" (DMP 11 años).
	Güio	"se le pierde en el brazo, lo muerde, le echa veneno" (ARD 11 años).
	Gusano	"porque nos hace daño" (MFA 12 años); "porque son peludos feos y si lo toca le da fiebre" (JCV 11 años).
	Hormiga	"porque pican y dejan roncha" (LFS 11 años); "porque nos pican y nos dejan ampollas" (AJF 13 años).
	Murciélago	"porque chupan sangre" (AC 10 años).
	Pez tijera	"porque me trozo una vez la mano cuando estaba con mi abuelo" (ARD 11 años).
	Rata	"me dan rasquiña en la nariz" (LKV 11 años).
	Sapo	"por que me dan nauseas y asco x lo vavosos" (YFR 13 años).
	Serpiente	"pican y dejan veneno en la piel" (GM 13 años).
Rareza	Serpiente cascabel	"muerde, echa veneno y de pronto se puede enfermar, toca cortarlo pa' sacarle el veneno" (ARD 11 años).
	Zancudo	"porque fastidian y sacan sangre" (LFS 11 años); "porque pica y le puede dar cancer" (YGS 11 años).
	Gato	"es un animal como raro" (KDG 14 años).

Biofobia		
Interpretación "desde afuera"	Animal	Interpretación "desde adentro"
Horripilancia	Sapo	"los sapos son muy raros y me parecen desagradables" (NN 12 años); "porque les tengo miedo y son feos" (YE 13 años).
	Iguana	"porque son horribles" (VAR 11 años).
	Jirafa	"porque es horrible" (JDC 10 años).
	Lagartija	"porque son horribles" (XG 11 años).
Maldad	Mono	"ellos son malos y son feos no me gustan" (KDG 14 años).
	Serpiente	"porque fue maldita"; "es un animal malo cuando muerde a las personas" (FYM 12 años).
Dañino	Grillo	"porque el grillo daña la ropa" (MCG, 13 años).
	Gusano	"porque nos hace daño" (MFA 12 años).
	Rata	"no son agradables porque dallan de todo"(FYM 12 años); "porque son feos y muerden dañinos" (KDG 14 años); "porque son muy dañinos y me da miedo" (YAES 11 años).
Golpea	Iguana	"pegan con la cola" (ACC 11 años).
	Toro	"porque nos topea" (KDO 12 años); "porque da pata" (BS 10 años).
Agresividad, ferocidad y salvajismo	Lagartija	"feroses"(KYM 12 años).
	Oso	"porque son salvajes" (SAR 11 años).
	Perro	"es muy casador y agresivo" (JDC 12 años).
	Tiburón	"porque es muy feros y muy maton" (SCS 14 años).
Fastidio	Mosca	"porque molestan mucho" (DRP 10 años); "se te pegan a redondearte la cabeza" (IPU 12 años).
	Ratón	"son fastidiosos" (YAHP 11 años).
	Zancudo	"porque fastidian y sacan sangre" (LFS 11 años).

La valoración negativista de la naturaleza está soportada en la conducta fóbica de los humanos. Nheme (2008) afirma que una simple experiencia negativa con cualquier elemento del ambiente puede convertirse en algunas ocasiones el motivo para desencadenar una reacción de aversión permanente hacia ese mismo estímulo. Esto puede ocurrir por factores sencillos como la proximidad repentina de un animal

o el ondular de una serpiente de juguete. Algunos miedos están tan aprehendidos que simplemente con ver el animal se tiene la reacción de matarlos. Este caso lo ejemplifican claramente Rodríguez *et al.* (2007), quienes describieron que niños mexicanos aseguraba eliminar (matar, aplastar o aplicarles insecticida) insectos cuando tenían un encuentro con algún individuo de este grupo.

Las afirmaciones negativistas biofílicas en los dos adolescentes quienes aseguraron sentir agradabilidad por la capacidad de “asesinar” o “picar” que tiene el alacrán pudieran analizarse como la satisfacción que se siente en esta etapa del desarrollo por el poder social o la acción de causar daño a otra persona por diversión. También pudiera interpretarse como el reflejo de una patología psicológica asociada a conductas violentas o antisociales. Pozzoli (2003) afirma que actos de sadismo relacionados con animales pueden tener sus orígenes entre los tres y cinco años de edad, periodo en el que el niño puede desarrollar comportamientos de afecto o violentos. No obstante, existe la posibilidad de encontrar sentimientos de agrado por animales a los que con regularidad se les tienen connotaciones negativas. Por ejemplo, Rodríguez *et al.* (2007) encontraron algunos niños les gustan los insectos por ser animales peligrosos o por producir asco.

Heerwagen y Orians (2002), expresan que los niños más jóvenes, cuando están comenzando a gatear y dar los primeros pasos, están más propensos a tener contacto directo con animales pequeños como insectos, arañas y serpientes que con grandes carnívoros. Animales de gran tamaño, especialmente depredadores, son menos numerosos y tienen menos probabilidad de encontrarse cerca de los lugares donde están estos niños. Luego entonces, se cree, que es más probable que los niños muestren respuestas de miedo asociadas a animales peligrosos pequeños antes que mostrar miedo a animales grandes. Ontológicamente se considera que por ejemplo el miedo a las arañas, serpientes y otros animales pequeños comienza antes de los tres años de edad y se muestran con mayor intensidad cuando los niños gatean o comienzan a caminar.

Como se mencionó anteriormente (ver valoración científica-ecológica), y como sucede con en las demás especies, en el humano existe la tendencia evolutiva de activar las alertas de peligro hacia circunstancias que amenacen o coloquen en riesgo su integridad. Por lo que generalmente los reptiles, anfibios e invertebrados, al causar mordeduras y picaduras, son organismos percibidos con menor afinidad entre niños de edad temprana que niños mayores y jóvenes. También se expresa rechazo por aquellos animales a los que se les considera dañinos (Páramo *et al.* 1999, Moncada *et al.* 2002, Baker *et al.* 2005), causantes de enfermedades y repugnantes (Moncada *et al.* 2002).

Heerwagen y Orians (2002) concluyeron que el miedo a las serpientes comenzaba alrededor de los dos años de edad y se extendía hasta los 12. Hacia las arañas inicia aproximadamente a los 3,5 años y continúa durante toda la infancia, mientras que a los escarabajos, el temor es mayor entre niños de seis a ocho años que entre los nueve a 12 años. A los grandes animales o depredadores (perros, osos y lobos) se les comienza a temer a partir de los cuatro años, incrementándose el sentimiento entre los nueve y 13 años de edad, disminuyendo la intensidad alrededor de los 10 años cuando los miedos sociales comienzan a aparecer.

El humano evita naturalmente, como respuesta bioecológica, ser agredido y fastidiado por algún animal. La “horripilancia” y “fealdad” que puedan tener los animales para el humano regularmente se asocian con peligrosidad, maldad, amenaza, daño o causa de enfermedad. Esto es, que desde este punto de vista, existe una estrecha correlación entre el valor estético y el valor negativo hacia los animales causados por biofobias que tienen motivaciones por subjetivaciones como la fealdad. Por su parte, la rareza podría tener una etiología en el miedo hacia lo desconocido, a pesar que algunos humanos toman la rareza de algún animal como pretexto para descubrir o explorar precisamente lo desconocido. Yorek *et al.* (2009) determinaron que en los niños los animales pueden ser preferidos precisamente por su rareza, beneficio, belleza y atractivo visual.

De acuerdo con los resultados e interpretaciones anteriores, los sentimientos de *agradabilidad (biofilia)* expresados por los niños y adolescentes en la presente investigación, estuvieron más inclinados hacia *valoraciones estéticas, humanistas, científica-ecológicas, naturalistas y utilitarias*, hallándose en menor proporción *valoraciones moralistas, simbólicas, dominionistas y negativistas*. Entre tanto, la *desagradabilidad (biofobia)* de los animales puede encontrarse frecuentemente con *valoraciones estéticas, negativistas, científica-ecológicas, humanistas, naturalistas*, y en menor medida, *simbólicas y dominionistas*. Las *valoraciones moralistas y utilitaristas biofóbicas* no fueron detectadas.

En la investigación llevada a cabo por Navarrijo (2002), la autora encontró que los niños y adolescentes preferían los animales de acuerdo con su valor utilitario (alimentación, medicina, económicas y que sirven para el trabajo), humanista y estético. El presente estudio contrasta, aunque no tajantemente, con los resultados descubiertos por Páramo *et al.* (1999) y Páramo y Galvis (2010) quienes identificaron una prevalencia de las valoraciones científica-ecológicas, humanistas, utilitarias, naturalistas y negativistas, no hallando inclinaciones estéticas, simbólicas, moralistas o de dominio en la población investigada. No obstante, es preciso aclarar que estos trabajos se realizaron con la perspectiva biofílica Kellertiana y a través de métodos deductivos (Clasificación de Múltiples Items CMI) en comparación con el presente trabajo que tuvo una inclinación dual e inductiva (a partir del Listado libre). A pesar de esta diferencia, los resultados conseguidos con los niños de Yopal como los descubiertos por éstos autores permiten reflejar que las valoraciones *científica-ecológicas, humanistas, naturalistas y utilitarias* (sea en cualquiera de los dos planos, biofílico / biofóbico) están fuertemente arraigadas en la niñez tardía, preadolescencia y adolescencia.

6.3 Valoración animal holista desde el enfoque de la etnozoología actual

Si bien es importante y práctica la tipología propuesta por Kellert, otras miradas subjetivas desde perspectivas sistémicas abren una ventana más amplia sobre la valoración animal. A pesar que las categorías Kellertianas han funcionado lo suficientemente bien para aproximarse a la relación humano-animal desde un abordaje psicológico ambiental, bioecológico y evolutivo, pareciera seguir siendo insuficiente el análisis que se realiza de esa conexión desde estos puntos de vista que se tiene con las especies de fauna. La escala de valoración Kellertiana es considerada como una herramienta fiable y con alto grado de validez, sin embargo, cuando se aplica a varios tipos de poblaciones se pueden pasar por alto algunas características particulares de la cultura (Ulrich 1993, Kellert 1996).

La tendencia actual coloca de relieve la importancia que tiene acercarse al mundo animal con visiones más holistas, que integren a la relación humano-animal posturas más sociales y culturales. De este modo, lo que se intenciona es que el mundo animal adquiera entre la ciudadanía un significado mucho más integral, contextual y simbólico que económico e instrumental. La fauna no se puede seguir viendo únicamente como un instrumento de mercado inserto en un mundo en el que prevalece el consumo y el capital (Pozzoli 2003).

La perspectiva holista ofrece la oportunidad para que la fauna sea valorada de una manera más compleja pero no menos práctica. Si bien para Sotolongo y Delgado (2006) el enfoque complejo de lo ambiental consistiría en superar la dicotomía sociedad-naturaleza, en el que también intervendrían transformaciones materiales y espirituales del sistema, es necesario que no se desliguen las apreciaciones duales, éstas entendidas como puntos de convergencia y complementariedad, y no de divergencia y disipación. Perspectivas desde distintas dimensiones culturales y áreas de conocimiento, y no una sola unificadora o reduccionista, posibilitarían observar la crisis de la extinción animal y los problemas ambientales de manera periférica

comprendiendo los hilos que se entretejen en el entramado de la relación humano-fauna.

La etnozoología contemporánea, aparte de integrar múltiples enfoques teóricos convirtiéndola en un campo de acción holista, metodológicamente promueve el diálogo entre las formas que se presenta el conocimiento. Corona-M. (2011) defiende el diálogo entre varios tipos de saberes en la etnozoología, desde la postura de asumir y articular rutas para la comprensión de los distintos niveles de comunicación entre los conocimientos y su construcción epistemológica. Menciona que desde el ámbito académico clásico, lo que se busca es impulsar e interpretar discusiones sobre la inter y la transdisciplinariedad, hasta aquellos asuntos directamente relacionados con el conocimiento tradicional, con su elaboración y transmisión dentro y desde las comunidades.

A pesar que en el presente trabajo no se abordaron factores como la personalidad, género, orientación sexual, postura religiosa, política e ideológica, ética, tenencia de animales como mascota, creencia sobre la mentalidad animal, escolaridad, edad, etnia y ubicación geográfica, entre otros (Kellert 1996, 2007, Serpell 2004, Taylor y Signal 2005, Vargas-Clavijo y Costa Neto 2010), son elementos determinantes de la manera como cada persona y cada sociedad se relaciona con su mundo animal.

La propia cosmovisión del individuo (experiencia personal) como la educación obtenida por la persona y el interés por su subsistencia (mecanismo adaptativo), contribuyen trascendentalmente a la hora de dar prioridad a determinado elemento en una escala mental de valoración ambiental (Alvarenga y Nogueira Filho 2004). Kellert (2005), con el propósito de ampliar su planteamiento, también constata que la dependencia de la especie humana al mundo natural está basada en contextos taxonómicos, demográficos, comportamentales, históricos y culturales. Como también existen quienes opinan que independientemente del género y otros factores

demográficos, las influencias culturales de una comunidad tiene efectos mucho más significativos que cualquier otra cosa sobre las percepciones y registros de la biota local (Schwarz *et al.* 2009).

En las investigaciones sobre manejo de fauna silvestre, sicología o educación ambiental donde se emplean las categorías Kellertianas a partir de afirmaciones predeterminadas sobre cada una de las tendencias, existe la posibilidad de tabular los resultados teniendo en cuenta únicas opciones de respuesta entre los encuestados. Se imposibilita la contestación de respuestas más abiertas y que encajen no sólo en una sino en dos, tres o más categorías, como se hizo con el estudio de los niños y adolescentes de Yopal, colocándose en riesgo la participación activa e integral de las distintas valoraciones que puede adquirir un animal para la persona o la comunidad entera.

Si esta falencia se superara, se permitiría valorar los animales con distintas categorías y no con una sola, e inclusive, valorarlos en distintas subcategorías de una misma categoría. En la figura 3 se representa un modelo artificial e hipotético en el que una especie animal, en este caso el hámster, es valorada de manera holista con categorías científica-ecológica y estética al mismo tiempo (figura 3a). Pero también puede suceder que dentro de una misma categoría se valore con distintas subcategorías (figura 3b). Los círculos con línea discontinua indican la posible intersección de otras categorías o subcategorías en esa valoración que se está haciendo sobre el animal y que posiblemente surgirían de respuestas mucho más amplias y complejas que pueda expresar el entrevistado.

Por citar un ejemplo, del hámster se afirmó que era agradable “*porque es peludito suabe pero muerde*” (KDG 14 años). Esto permitió interpretar “desde afuera” que el joven podía estar valorándolo científica-ecológicamente dado que en su afirmación se estaba informando sobre sus características anatómicas (presencia de pelos) y estéticas (el pelo como recubrimiento corporal y su textura). Pero aparte de

eso, no sólo se clasificaría como una valoración científica-ecológica en la categoría “anatomía, morfología y fisiología” sino también en la subcategoría “etología”, como un comportamiento de defensa, al informarse en la misma frase que el hámster mordía. En el modelo que se relaciona a continuación los círculos con líneas punteadas señalan que sería posible el entrecruzamiento con otras valoraciones (Figura 4).

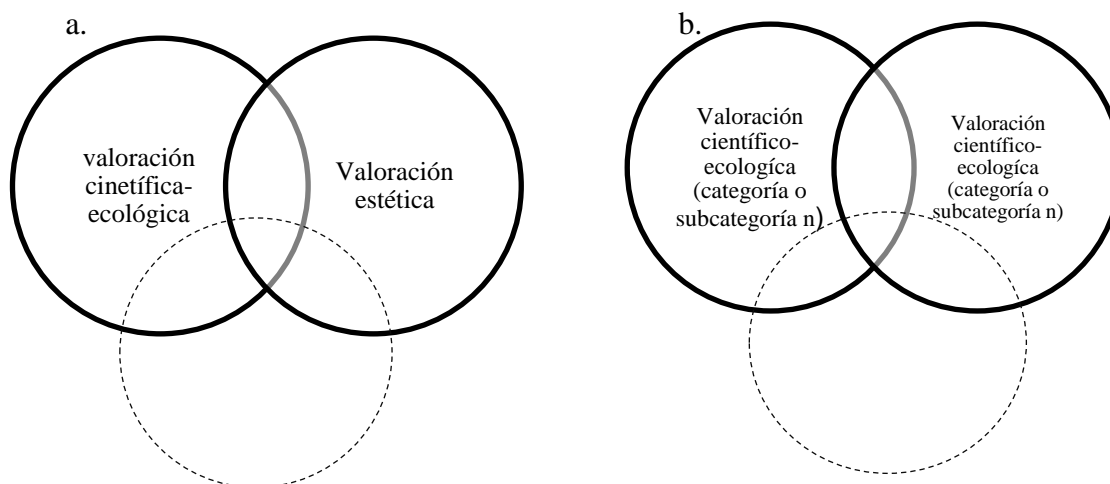


Figura 3. Modelo de valoración animal con aproximación holista a partir de las categorías Kellertianas.

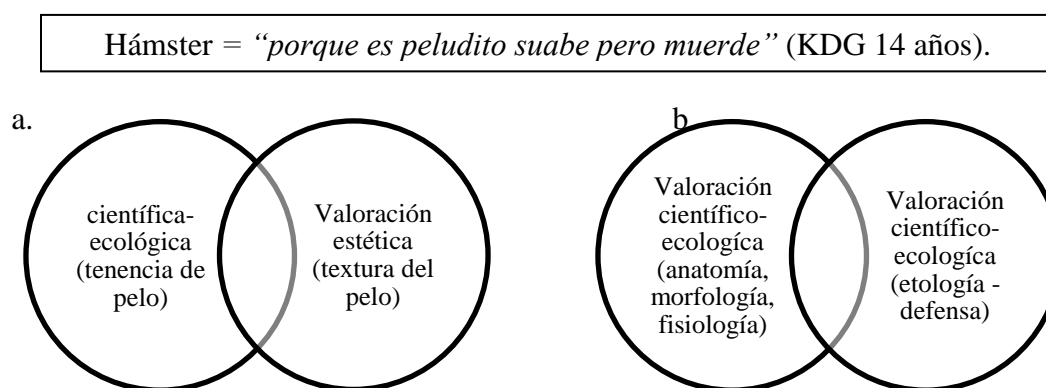


Figura 4. Valoración holista del hámster teniendo en cuenta las categorías Kellertianas.

De este modo, prudentemente se pensaría que la valoración animal puede ser desarmada para su estudio científico, a modo de categorizarla metodológicamente para comprender esas interconexiones que se establecen entre el sistema humano-animal, pero desde luego, la realidad que existe es otra. En una sola expresión, fue notorio observar que la fauna se valora en su conjunto, integralmente y no de manera parcializada y fragmentada como usualmente se esquematiza en la ciencia moderna. En una sola afirmación paradójicamente se integran más elementos que cuando se disecciona la idea intentando descifrar sus partes “desde afuera”.

Seguramente si los niños y adolescentes de Yopal hubieran sido cuestionados a través de una entrevista o con un instrumento etnográfico más completo (p.ej. entrevista abierta o en profundidad), sus juicios acerca de las tendencias de agradabilidad/desagradabilidad hacia los animales se hubieran ampliado y aumentado significativamente, dándose otros argumentos que posibilitarían expandir el espectro de categorías Kellertianas en un mismo individuo y sobre un mismo animal.

Relacionando la presente temática con los trabajos clásicos sobre manejo de fauna silvestre, lo que se acostumbra a evaluar es el valor utilitario que prestan los animales de caza o pesca (alimentario, medicinal, artesanal, ornamental, entre otros), descuidándose valores que también son importantes analizar por el estrecho significado que guardan para la comunidad. Estas otras valoraciones, ayudarían a caracterizar e interpretar la relación comunidad-fauna asumiéndose de manera más amplia, en toda su complejidad, como sistema social y ecológico.

Al estudiarse únicamente la valoración utilitaria (en el sentido material) de la fauna en una cultura se estaría indagando solo por un aspecto de la relación comunidad-fauna, se continuaría observando los animales sólo como objeto de mercado y culpándose a la comunidad como la causante de los problemas de la extinción animal local. En esta situación, cabría entonces preguntarse qué otras variables pudieran ser evaluadas, que formen parte del sistema de vida de la gente, y

que directa o indirectamente estarían influyendo en los “conflictos” que se tenga con la fauna del lugar. Esto con el fin de no solo enfocarse en tratar el fenómeno humano-animal como un problema de uso de éste último sino con el propósito de abstraerse como investigador y determinar qué otros factores estarían ejerciendo presión sobre el sistema comunidad humana-comunidad animal (p.ej. sostenibilidad agroalimentaria, dificultades económicas, debilidad en el sistema educativo o de salud de la comunidad local, etc.), abrazando el problema desde una perspectiva culturalmente amplia.

Se puede estudiar independientemente cualquier tipo de valor animal: utilitario, médico, científico, ecológico, naturalista, religioso, moral o cualquier otro, pero lo que no se puede obviar es que todos, vistos en su conjunto, son los que verdaderamente aportan información sobre esas esencias o propiedades emergentes, que le son propias a ese particular sistema humano – animal, que visto de otro modo, difícilmente se evidenciarían cuando se realiza su estudio aisladamente.

El estudio fragmentado de la valoración animal, desconectado de otras realidades de la comunidad, se convertiría en una serie de descripciones útiles para quienes vemos esa particular realidad “desde afuera”. Seguiría siendo información relevante que aportaría, bajo los preceptos de la ciencia moderna, con la búsqueda de patrones de uso, relacionamiento o comportamiento del humano, pero puede que no necesariamente este contribuyendo en esa búsqueda de resultados favorables para un manejo integral y sostenible de la fauna que redunde en mejorar las condiciones o calidades de vida de la comunidad y que disminuyan las presiones humanas hacia la diversidad animal.

Bajo este entendimiento, el concepto de cultura cobra mayor sentido en el manejo de fauna silvestre, pues se comenzarían a percibir otros elementos sustanciales en la interpretación de los lazos que unen al humano con los animales en los diferentes planos y contextos, distintos al de caza o pesca. La etnozoología, como

enfoque holista, entraría a retroalimentarse y cimentarse como postura epistemológicamente crítica y activa, en la que se proveería de información significativa para el planteamiento de alternativas que propenderían por el establecimiento de relaciones humanas más positivas con los animales y el ambiente. Pues como dicen Bertoni y López (2010), es desde la cultura que los grupos sociales interpretan la realidad y se relacionan con ella, dándole mayor sentido y orientación a sus acciones ambientales.

La cultura, entendida como sistema de creencias, valores, símbolos e ideologías políticas, religiosas, científicas, tendencias tecnológicas, económicas, entre otras connotaciones, se constituiría en el núcleo central de una estructura holista de la comprensión de la fauna. No sólo se dejaría de entender el valor cultural de los animales como un valor adicional a los valores científico, moral, económico, simbólico, sino que todas estas dimensiones estarían en sí mismas inmersas dentro del concepto de valoración cultural de la fauna, constituyéndose al mismo tiempo como atributos que lo caracterizarían.

Con el fin de perpetuar de alguna manera el entorno, el humano llena de valor todo lo que le rodea y todo cuanto acontece, logrando de este modo, cargar de significado cada suceso o cada imagen (Amador 2010). Por ello, no es precisamente la valoración económica la que puede seguir prevaleciendo como único camino para valorar los animales y la biodiversidad en general. El capital de mercado no puede continuar sumiendo e invisibilizando el capital humano y los significados espiritual, simbólico e inmaterial que tiene la biodiversidad. Una valoración animal que oscile entre los aportes de la ciencia moderna y los saberes locales contribuiría a que el concepto animal sea más integral, complejo y tenga mucho mayor éxito en la aplicación de estrategias de manejo y conservación de la fauna.

Ese diálogo de saberes entre la ciencia “dura” y las ciencias de lo “concreto”, como dicen Pérez y Argueta (2011), presupone el interés de los sujetos sociales en la

interacción comunicativa que implica una disposición para escuchar y renovarse del otro. No se trata de imponer, vencer o inducir violentamente al otro a que acceda a la valoración o conocimiento ajeno, es a partir de ese intercambio que fluyen las fuerzas racionales para la interacción comunicativa. El resultado no será en últimas una integración de saberes, aunque sucederá un proceso enriquecedor de apropiación mutua, sino una nueva síntesis de cada sabiduría para sí misma (Argueta 2011). Se trata también de superar los fundamentalismos y universalizar su crítica, incluido el de occidente como también su lógica económica y de conocimiento (Pérez y Argueta 2011).

Una nueva valoración de la fauna con enfoque holista no sólo se ocuparía de analizar el significado emocional, ecológico, estético o humanista, también trataría de tener en cuenta factores simbólicos, espirituales, religiosos, políticos, científicos que forman parte de esa particular cultura y que subyacen precisamente del sistema ecológico en el que se encuentra. Sería en consecuencia, una valoración que se desplegaría de la etnozoología contemporánea como fruto de la articulación y no disgregación de conocimientos, de integración e interacción y no de la exclusión y discriminación de saberes.

Desde esta perspectiva dialógica, no correspondería únicamente a los científicos el diseño de modelos holistas de la valoración de la fauna, pues tanto la ciencia como la cultura entrarían a realizar aportes desde cada postura emergiendo no sólo uno sino posiblemente varios modelos ajustados a cada contexto y realidad particular. De todos modos, algunos elementos entrarían a jugar y tenerse en cuenta a la hora de formularse un esquema de la valoración animal desde la perspectiva compleja. Entre ellos se cuenta, la adopción misma de la *postura epistemológica del holismo* (pensamiento sistémico, complejo, ecológico u organicista), *dimensiones culturales* (política, histórica, geográfica, económica, educativa, tecnológica, ambiental, médica, religiosa, ética, simbólica, estética, entre otras), *contextos*

(personal, familiar o social), y *dimensiones humanas* (cognitivo, emocional, conductual, espiritual), como se ejemplifica en la figura 5.

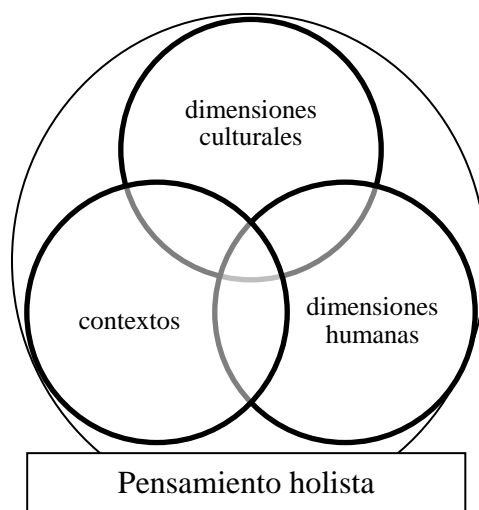


Figura 5. Aproximación a un modelo de valoración animal holista desde el enfoque etnozoológico actual.

Planes de manejo y conservación de fauna podrían llevarse a cabo con éxito contemplando el modelo holista de la valoración animal. Varios casos exitosos han sido publicados en los que se siguen modelos ancestrales de caza y pesca de grupos indígenas que todavía permanecen en estrecha relación con la naturaleza. Estas prácticas incluyen un profundo conocimiento del ecosistema así significados simbólicos e inmateriales que atraviesan la vida de los cazadores y pescadores desde el antes de nacer y después de morir.

Zent y Zent (2007), abordando el tema de la cacería entre los Jodí de la Sierra Maigualida, estados Amazonas y Bolívar de la Guayana Venezolana, describieron cómo el conocimiento Jodí de la cacería constituye una parte instrumental de su estilo de vida, concibiéndose analíticamente como una triada sistémica compuesta de partes interrelacionadas: tecnología, ecología e ideología. Para este grupo nativo, ser cazador trasciende el acto de capturar y matar animales, pues exige un conocimiento

especializado, destrezas y tradiciones que se inician desde la temprana edad pero que sólo se logran alcanzar a partir de la adolescencia a través de rituales de paso e iniciación. Al iniciarse como cazador se estaría alcanzando exitosamente la Tierra eterna al morir, la comunicación con los ancestros y otros seres sensibles, obteniendo el poder de la curación.

Ulloa *et al.* (2004) relataron su experiencia de manejo participativo de la fauna con indígenas Emberá del Chocó, Colombia, en la década de los noventa, donde se colocaron en evidencia los efectos positivos del significado cultural del ambiente, a partir de creencias mítico-religiosas sobre la fauna de caza. La fuerte conexión que tiene este pueblo con el Jaibaná, espíritu que regula el acceso a los recursos naturales y a quien se le debe pedir permiso para ello, favoreció la existencia de un control sobrenatural para cazar los animales, estableciéndose de este modo cuotas máximas de capturas, refugios de vida silvestre, zonas de caza esporádica, áreas de colecta de semillas y corredores biológicos entre refugios.

Al tenerse en cuenta esta forma de organización lograron observar que el cuidado y protección de algunas zonas favorecía el sostenimiento de la caza de animales de gran tamaño, al igual que el de especies migratorias. Existía una regulación en la fragmentación de las poblaciones silvestres y se favorecía el cruzamiento genético entre subpoblaciones. El incumplimiento de normas por parte de los cazadores o la misma comunidad traía consigo sanciones de tipo espiritual e inmaterial como enfermedades o muertes.

A veces, al hacer distinciones a partir de diferentes categorías de valoración se coloca en riesgo la interpretación de ese lazo que une los humanos con los animales. Cuando se escucha el sonido de un animal, verbaliza su nombre, observa su presencia, inspira su aroma, se le acaricia, o sencillamente se imagina en un sueño, seguramente la persona no se preguntará a sí misma si está valorando humanísticamente, ecológicamente o simbólicamente ese particular encuentro con el

animal. El ciudadano promedio posiblemente no sabrá que lo que está haciendo es un ejercicio de valoración animal, aunque intrínseca y sicológicamente se realice, por lo que existe una amplia tendencia de que se desconozcan estas categorías entre un amplio sector de la sociedad.

A pesar de la importancia que tiene que el ciudadano identifique cuáles categorías se inventan desde la ciencia para medir su percepción animal, es mucho más trascendental que el investigador que sistematiza la información realice una interpretación adecuada en el contexto cultural abordado, con miras a lograr un enfoque de pareceres más integral que le permita actuar asertivamente entre la comunidad, generando acciones de manejo y/o conservación más efectivas.

6.4. Implicaciones educativas y conservacionistas en la valoración animal

Es inevitable desincorporar los animales de la vida de las personas, pues los humanos construyen la propia historia evolutiva, tanto biológica como cultural a partir de la interacción con otros seres vivos, y especialmente en la convivencia cotidiana con una variedad de especies de fauna (Pozzoli 2003, Serpell 2004, Santos-Fita *et al.* 2009). Es una tarea necesaria dar un direccionamiento exitoso al manejo de las especies de fauna y su hábitat, a partir de la comprensión de los valores que adquiere la biodiversidad en la ciudadanía en general, incorporando significados culturales que se tiene sobre la misma (Bath 2009, Londoño-Betancourth 2009, Santos-Fita *et al.* 2009).

No se puede seguir invisibilizando o incluyendo tangencialmente la dimensión humana en las estrategias de conservación biológica. Sin la comprensión de las estrategias de conservación, aceptación y apoyo de la ciudadanía no se tendrá éxito en los desafíos y programas que se emprendan (Bath 2009). Los vínculos que se han establecido con los animales y demás organismos del ambiente siguen siendo

cruciales en el proceso evolutivo de la especie humana, tanto para su bienestar físico como psicológico, propiciando protección, seguridad y desarrollo de la autoconfianza y autoestima (Páramo *et al.* 1999, Kellert 2009, Páramo y Galvis 2010).

En los niños, la naturaleza y particularmente los animales, forman uno de los contextos más importantes durante sus etapas críticas de maduración (Kahn y Kellert 2002, Kellert 2009). El contacto con la naturaleza ayuda al desarrollo de las capacidades máspreciadas en el humano tales como la salud física, el apego emocional, el autoconcepto, la identidad personal, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la curiosidad y la imaginación. Inclusive, la formación dentro de la cultura, depende en gran parte de la experiencia que se tenga con la naturaleza, especialmente durante los años formativos de la infancia (Kellert 2009).

Resulta clave que no sólo se atiendan los aportes que se realizan desde la ciencia moderna, pues es necesario que éstos como los etnozoológicos sean legítimamente válidos en la comprensión de la realidad y el propósito de la búsqueda de identidades en la actual situación de globalización (Razera *et al.* 2006). De este modo, también es un requerimiento que la educación continúe jugando un papel más protagónico en la manera como son percibidos y comprendidos los animales. Una educación que se debe dar en todo tipo de ambiente pedagógico y con cualquier actor social. No es sólo la educación en la escuela la que tiene esta tarea, sino toda la ciudadanía, pues cualquier espacio familiar, social, público, se convierten en educadores al influir y enseñar conocimientos, experiencias, valores y comportamientos en los niños y adolescentes (Tomažič *et al.* 2011).

En cualquiera de estos ambientes educativos, los profesores deben proveer a los estudiantes la oportunidad de aprender “la experiencia de sentir lo maravilloso” y “crecer en empatía y compasión por otros”, a pesar que existan mayores dificultades en términos educativos cuando las especies no resultan ser tan atractivas para el público (Pozzoli 2003). En el plano escolar, particularmente los profesores de

biología, o de cualquier área en general, deben aprender a manejar las actitudes hacia ciertos animales, aprendiendo a trabajar con cualquier tipo de especies, vivas o muertas, y enseñando a perder el miedo irracional a las arañas, invertebrados y otras especies a las que comúnmente se les tiene fobia (Razera *et al.* 2007, Tomažič *et al.* 2011). Se convierte en una tarea urgente promover valores favorables en los niños hacia los animales con el fin de incrementar los comportamientos proambientales (Prokop y Kubiak 2008).

Los niños y adolescentes que viven en ambientes urbanos necesitan experimentar la naturaleza en forma directa e indirecta, como elemento integrante de su vida cotidiana. Se debe, por tanto, tomar distancia de la noción de la naturaleza como un lugar para visitar, el parque o el bosque por el que hay que caminar, y que son espacios secuestrados y apartados de la vida cotidiana (Kellert 2009), pues la educación en biología de la conservación es más eficaz cuando las personas desarrollan competencias ambientales (conocimientos, habilidades y actitudes) a través de la experiencia directa y en áreas abiertas (Alvarenga y Nogueira Filho 2004, Tomažič *et al.* 2011). Esta propuesta surge desde hace muchos años atrás, al reflejarse que el aprendizaje sobre los animales en las escuelas rurales y urbanas parece estar divorciado de los encuentros directos con los animales en sus ambientes naturales, lo que ha producido poco entendimiento y pobres resultados en el conocimiento y comportamiento proambiental (Páramo y Galvis 2010).

Si los estudiantes trabajan con organismos vivos, pueden adquirir experiencias más significativas y desarrollar con mayor sensibilidad su emocionalidad (Tomažič *et al.* 2011). Si se tiene un contacto directo con los animales existen efectos positivos como el aumento de conocimiento, sentimientos y valores hacia los especies por parte de los niños y jóvenes (Alvarenga y Nogueira Filho 2004). El óptimo desarrollo del infante, la aparición de una identidad segura y positiva, la capacidad de pensar críticamente y resolver problemas asertivamente, la formación de la autoconfianza y

la autoestima, así como la salud tanto física y mental, y la maduración, dependen de las interacciones beneficiosas con el mundo natural (Kellert 2009).

Por estos y otros motivos es importante que se continúe la realización de investigaciones sobre la valoración animal en las primeras etapas de la vida humana. Que se reconozca que el estudio de la valoración animal ayuda a indagar cómo se generan y desarrollan comportamientos proconservacionistas o anticonservacionistas individuales y/o colectivos, siendo que cualquiera de estas tendencias marcan la vida de una persona desde que nace hasta que muere (Corral-Verdugo 2001).

Visiones holistas del sistema humano-animal permitirían valorar la fauna en toda su complejidad, ofreciendo oportunidades para que desde la niñez se desarrollen comportamientos más congruentes con las políticas ambientales de desarrollo sostenible; se aprecie la fauna especialmente desde los centros urbanos, desde las sociedades modernas, no sólo por su valor utilitario, alimentario, económico, medicinal sino que puedan incrementarse otro tipo de valores como los morales, simbólicos, espirituales, ecológicos y naturalistas.

7. CONCLUSIONES

Como se reflejó en el estudio con los niños y adolescentes de Yopal, el desarrollo de trabajos que tengan entre sus objetivos abordajes más holistas que reduccionistas sobre la valoración animal, podrían aportar significativamente elementos culturales que deberían ser tenidos en cuenta en el manejo y conservación de la fauna. Al mismo tiempo, estarían aportando información sobre la agradabilidad y desagradabilidad de las especies, así como de los comportamientos proambientales o antiambientales entre la ciudadanía.

A pesar que la diferencia numérica entre los animales exóticos, endémicos y cosmopolitas no es significativa, es evidente que tanto animales agradables como desagradables son identificados en mayor proporción los exóticos y cosmopolitas. De este modo, es necesario que se indague sobre las clasificaciones que formulan los estudiantes con el fin de evidenciar potencialidades cognitivas y al mismo tiempo carencias en orientaciones temáticas adecuadas por parte de los docentes u otras fuentes de información.

Entre los niños y adolescentes de Yopal, Casanare, como cultura urbana, existe mayor tendencia biofílica hacia algunos mamíferos y aves, mientras que se manifestó mayor tendencia biofóbica hacia otras especies de mamíferos, especialmente depredadores, e invertebrados. Este hecho se corrobora con resultados obtenidos en otras regiones de Colombia y Latinoamérica.

De 79 nombres comunes citados para animales agradables, 41 son de mamíferos, 17 aves, 10 invertebrados, siete reptiles, tres peces y uno de anfibio. El *perro/cachorro*, *gato*, *loro*, *conejo*, *caballo*, *ave/pájaro*, *hámster*, *vaca*, *mono/mico*, *pollo/pollito*, se hallan entre los diez primeros lugares. Este último puesto es compartido con la tortuga.

De 100 nombres comunes listados para animales desagradables, 46 son de mamíferos, 20 invertebrados, 15 reptiles, 12 aves, seis peces y un anfibio. La *culebra/serpiente*, *ratón/rata*, *león*, *cucaracha*, *cocodrilo*, *sapo/rana*, *gato*, *tiburón*, *tigre/tigresa* y *gusano* se ubican en los diez primeros lugares. Éste último puesto compartido con la *araña*.

No se encontraron diferencias significativas de género en relación con la tendencia biofílica animal, sin embargo, entre los 25 animales más agradables con mayor frecuencia de citaciones por las mujeres se encuentran el *perro*, *gato*, *loro*, *conejo*, *ave/pájaro*, *hámster*, *pollo/pollito*, *tortuga*, *mariposa*, *pato*, *delfín*, *gallina*, *venado*, *jirafa* y *elefante*, en comparación con los hombres quienes citan más veces el *caballo*, *vaca*, *mico/mono*, *pez/pescado*, *serpiente/culebra*, *paloma*, *tigre*, *ardilla* y *chigüiro*.

Entre los animales más desagradables, las mujeres citan con mayor frecuencia la *culebra/serpiente*, *ratón/rata*, *cocodrilo*, *gato*, *mono/mico*, *tiburón*, *tigre/tigresa*, *gusano*, *araña*, *pez/pescado*, *tortuga*, *perro*, *alacrán/escorpión*, *loro* y *abeja* en comparación con los hombres quienes listaron más veces el *león*, *sapo/rana*, *iguana*, *toro* y *el chulo/buitre*. En iguales proporciones se nombró a la *cucaracha*, *marrano*, *lagartija*, *hormiga* y el *oso polar*.

Teniendo en cuenta que en esta investigación se emplearon las valoraciones Kellertianas para demostrar las tendencias biofílica y biofóbica hacia la fauna, un universo de posibilidades descriptivas amplían la comprensión de las explicaciones bioecológicas, genéticas y coevolutivas sobre la valoración animal. A partir del análisis biofílico/biofóbico se ofrece un soporte teórico y empírico sólido al planteamiento de la valoración de la naturaleza promovida e impulsada por Kellert. Esto quiere decir que, la hipótesis acerca de que la especie humana junto con los demás organismos comparten un inherente tejido bioecológico y evolutivo imposible de desatar, se hace cada vez más evidente.

La *valoración naturalista* biofílica se expresó en sentimientos de *agradabilidad, felicidad, “belleza natural”, y encanto* hacia los animales. Entre tanto, la experiencia biofóbica se alcanza con sentimientos de *peligrosidad, daño, maldad, temor, asco o repugnancia, fastidio o molestia, rareza, agresividad, fealdad “natural”* o el *carácter salvaje* de los animales.

La *valoración científica-ecológica* biofílica se tiene por aquellos animales que tienen *alas, pelos, plumas, escamas y caparazón, formas particulares o presencia de colores, los que generan prole o crecen*. De acuerdo al nicho trófico, por *herbívoros, carnívoros domésticos, filtradores y detritívoros*; por su hábito ecológico, los que *vuelan, nadan*, son *domésticos o salvajes, silvícolas, terrícolas y ovíparos*. Etológicamente, quienes se desplazan mediante el *vuelo o nado*, los que son *ágiles, corren rápidamente, saltan, trepan o son lentos*; quienes socialmente expresan *liderazgo, amigabilidad y familiaridad*; los que *silban o cantan, graznan, maúllan, ladran* o emiten *sonidos particulares*. Especies de fauna que manifiestan conductas de defensa como *picar, esconderse, morder, camuflarse, marear presas* u otro tipo de *comportamientos particulares*.

En contraste, la *valoración científica-ecológica* biofóbica se expresó por aquellos animales que tienen *excrecencias del exoesqueleto que asemejan pelos, pinzas, son venenosos, grandes, expulsan malos olores, con dientes grandes y filosos, mudan de pelo, negros, verdes, escamosos, de cuello largo, fríos, defecan permanentemente, o contaminantes*. Igualmente se desprecian las especies *carroñeras, carnívoros, depredadoras, omnívoras, coprófagas, hematófagas, insectívoras* o considerados *plaga*, como aquellas que se *arrastran, saltan* o se *desplazan lentamente*; que *generan ruido, lloran o chillan, emiten sonidos feos o fastidiosos, pican, son venenosos, patean, pellizcan, muerden, golpean, arañan o rasguñan, agreden o escapan*.

La *valoración humanista* biofílica se manifestó hacia animales que representan la *gracia, diversión o juego, inteligencia y educación, fidelidad, simpatía o carisma, amistad o compañía, bondad, ternura y afectividad, limpieza, agilidad o astucia, ocio, protección, silencio, tranquilidad o pasividad, fortaleza, obediencia, familiaridad, colaboración, comprensión, coraje, personificación*. La *gracia, diversión o juego, ternura, afectividad, inteligencia y educación* son los valores y cualidades con mayor número de animales representados. En contrapartida, existe desagrado por la fauna en la que se antropomorfiza el *asesino, impertinente o abusivo, atemorizador, dañino, sucio, travieso, malo, agresividad, desorden, malhumorado, aburridor, tímido, raro, bullicioso, triste, fastidioso, indisciplinado* y el *ladrón*. O por aquellos organismos que simbolizan *la maldad, suciedad, asesinar y el malhumor*.

La *valoración moralista* fue poco ejemplificada. Se halló este tipo de valoración únicamente en la tendencia biofílica de los niños y adolescentes quienes destacaron en los animales el derecho que éstos tienen de encontrarse en libertad, la tenencia de sentimientos parecidos a los humanos y el deber de respetar la fauna por el sólo hecho de existir.

La *valoración simbólica* también fue poco representada. Desde el punto de vista biofílico, existe afinidad con aquellos animales que son asociados con divinidades como las aves, inspiran al humano en poseer cualidades de la misma fauna o por quienes anuncian alguna situación futura (zooagurientos). La tendencia biofóbica, estuvo asociada con especies que causan enfermedades, antropófagas o representan la maldad.

La *valoración estética*, fue ampliamente manifestada. Se expresó agradabilidad por aquellos animales que *exhiben colores vivos o tienen muchos colores, los de color anaranjado con negro, amarillo, brillan*; que tienen una *apariencia general “atractiva”, “encantadora”, “hermosa”, bella” o “linda”*. De

algunas especies en particular agradan las *rayas, los ojos, cachetes, orejas, forma, figura, barriga, cachos y cuernos*. Atraen, lo que poseen *pelos, plumas, escamas y caparazón*; de *tamaños pequeños y grandes*, o que tengan *textura “suave” o “esponjosa”*. Atraen los que *silban, cantan, maullan, rugen, hablan, picotean, ladran, o emiten algunos sonidos específicos atractivos*. Conductas como *volar, correr, saltar, arrastrar, trepar, defensa, nadar, el desplazamiento lento, o movimientos que expresan la diversión* fueron las más destacadas.

La valoración estética biofóbica se hizo manifiesta hacia especies de color *negro, verde* o simplemente que *tienen un color feo*. Animales *grandes o pequeños, dientes grandes y filosos, ojos grandes*; de *olores desagradables o repugnantes, textura “carrasposa”, babosos, que mudan de pelaje o golpean*; los de *apariencia general “fea”, “horripilantes” o “asquerosos”, con excrecencias tegumentarias parecidas a pelos o espinas*.

La *valoración utilitaria* se expresó en el empleo de los animales o sus productos como *alimento, transporte y/o recreación, compañía para la cacería, compañía afectiva, excavador, ornamental, recordatorio, materia prima para la manufactura de prendas, vigilante-protector*. No se halló la valoración utilitarista biofóbica.

La *valoración dominionista* biofílica se demostró por el gusto de *capturar* los animales, o por aquellos que son *obedientes, dóciles* o se *someten* para divertir el humano. La tendencia dominionista biofóbica se hizo notoria cuando los animales se consideraban desobedientes o había que sujetarlos para no asegurar su huida.

La *valoración negativista* biofílica fue percibida sólo en dos adolescentes quienes mostraron agradabilidad por la capacidad que tiene el alacrán de *“asesinar” y “picar”*. Entre tanto, la valoración negativista biofóbica se proyectó hacia aquellas especies que *pican, muerden o espinan, asesinan, depredan*, incluyendo las

consideradas *antropófagas, peligrosas, generan asco o repugnancia; producen miedo, susto o pánico; causan padecimientos o enfermedades, raras, horripilantes, dañinas, golpean; agreden, feroces o salvajes, fastidiosas* o se asocian con la maldad.

De acuerdo con los resultados e interpretaciones anteriores, la tendencia biofílica expresada por los niños y adolescentes en la presente investigación, estuvo inclinada hacia valoraciones estéticas, humanistas, científica-ecológicas, naturalistas y utilitarias, hallándose en menor proporción valoraciones moralistas, simbólicas, dominionistas y negativistas. Entre tanto, la experiencia biofóbica se halló en mayor proporción en valoraciones estéticas, negativistas, científica-ecológicas, humanistas, naturalistas, y en menor medida, simbólicas y dominionistas. Las valoraciones moralistas y utilitarias biofóbicas no fueron percibidas.

El método inductivo empleado (listado libre con argumentaciones abiertas) permitió mayores opciones de análisis y refutación empírica de los resultados encontrados desde la perspectiva dualista. Entre tanto, la triangulación teórica favoreció la búsqueda de diferencias y complementariedades entre la perspectiva dualista y holista.

Se argumentó por qué la perspectiva holista, y especialmente la etnozología, posibilita realizar una valoración animal integral, teniendo en cuenta no sólo explicaciones genéticas, bioecológicas y coevolutivas sino también culturales, inherentes a las comunidades con las que se realizan este tipo de estudios. La etnozología actual, como ciencia emancipadora, provee las herramientas necesarias para que se presente un diálogo de saberes entre la ciencia moderna y la ciencia del pueblo.

7. RECOMENDACIONES

Incorporar la perspectiva holista en el manejo de la fauna. Esto implica que no se atiendan por separado los animales silvestres y domésticos sino que se visionen en su conjunto como el verdadero mundo animal, tal como sucede en la realidad. También es de crucial importancia que se tengan en cuenta clasificaciones locales en las que posiblemente no existen taxonomías lineanas. Esto permitiría comprender la organización de la fauna “desde adentro” y no “desde afuera”.

Que no se excluyan de los análisis holistas los abordajes dualistas de la valoración animal, pues esto ayudaría a entender la complementariedad de la realidad y el origen mismo de las dicotomías cosmológicas que se presentan en el desarrollo de cualquier sociedad.

Apoyarse de los principios, postulados, hipótesis y teorías que se vienen planteando desde la etnozoología contemporánea, dado que se está forjando cada vez más como una ciencia integral, holista, interdisciplinaria, en la que se congregan la inclusión de pensamientos, el intercambio de saberes, experiencias y posturas sobre la valoración animal.

Que en futuros estudios en los que se empleen las categorías Kellertianas se tengan en cuenta los dominios dualistas biofílico/biofóbico a partir de métodos inductivos, posibilitando una comprensión más amplia de la valoración animal en el sentido sistémico, y por supuesto, promoviendo la participación activa de los entrevistados.

Estudiar las conexiones y puntos de convergencia entre el saber científico moderno y el saber cultural tradicional que expresan los infantes asociados a su imaginario animal, no pretendiendo realizar propuestas para que ellos excluyan o sustituyan el conocimiento científico por el etnocientífico, sino más bien que estos

saberes puedan ser discutidos y utilizados como una herramienta de movilización cognitiva y afectiva en la construcción de una nueva síntesis de conocimientos de cara a las nuevas realidades de la conservación biológica (Baptista *et al.* 2008, Santos-Baptista 2009).

Realizar estudios comparativos intraculturales e interculturales en los que se puedan medir diferentes variables de la valoración animal, en esa búsqueda de conseguir patrones del comportamiento humano, pero al mismo tiempo, esclareciéndose su valor práctico y heurístico (Serpell 2004).

Tal como se evidenció en el estudio desarrollado con los niños y adolescentes de Yopal, y como señalaron Páramo y Galvis (2010), resulta importante que en los planes de estudio de las escuelas y universidades se enfatice en el valor ecológico, moral, espiritual y simbólico de la naturaleza, contextualizándose los contenidos a la biodiversidad regional. La biodiversidad, y especialmente los animales se están extinguiendo en parte, no precisamente por los problemas que acarrea el humano como especie sino porque no se comprende el valor de la existencia del “otro”. El egocentrismo humano está superando el propio altruismo.

Es imprescindible que los escolares tengan experiencias directas con los animales, se promuevan salidas de campo, observación de fauna silvestre, visitas a granjas, zoológicos, museos, entre otras actividades de acercamiento natural con los animales y sus ambientes, pues el *síndrome de evitación de la naturaleza* está creciendo en niños y adolescentes que están encerrados en conjuntos de edificaciones cerradas en las ciudades (Kellert 2007, 2009).

Es importante destacar que la responsabilidad de acercarnos al mundo animal es un compromiso conjunto, desde el hogar (padres, hermanos, tíos, sobrinos), y los círculos sociales más cercanos y lejanos (amigos de la cuadra, el vecino del barrio, compañeros de la escuela, funcionarios públicos, políticos, gobernantes, etc.).

Desde la educación formal se deben revisar los contenidos en todas las áreas del conocimiento, no sólo las que corresponde a biología o educación ambiental; transformar currículos, contenidos temáticos y estrategias didácticas, así como el discurso de algunos docentes sobre la aversión o indiferencia frente a los animales. En el caso colombiano, desde el Ministerio de educación Nacional, y en lo particular, la Secretaría de Educación y Cultura de Yopal, se deberían fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares PRAEs y articular programas educativos para las escuelas con la Secretaría de Ambiente y la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía Corporinoquia, que estén relacionados con los animales de la región. Fue evidente el desconocimiento de muchos de ellos de los animales locales.

En lo correspondiente a la educación no formal, las dependencias públicas municipales y departamentales de Yopal y Casanare encargadas de la educación, cultura y ambiente deben conjugar esfuerzos para emprender programas que incluyan visiones más holistas de las relaciones que tienen sus pobladores con los ecosistemas regionales y su manejo ambiental. Las ONG, programas televisivos sobre vida silvestre, revistas de naturaleza, programas de educación ambiental, y hasta la publicidad voz a voz que se realice de los animales, son factores determinantes para que se oriente una verdadera transformación de los valores y comportamientos humanos hacia el manejo sostenible de la fauna y la conservación de la biodiversidad (Martín-López *et al.* 2007).

El discurso público sobre los temas ambientales y especialmente con la diversidad animal, tendrá que moderarse y transformarse paulatina pero rápidamente, pues esta información que recae en los niños y adolescentes se magnifica en la medida que crecen las sociedades de consumo y población mundial. En consecuencia, estudios sobre valoración animal deberán promoverse desde la política nacional de conservación de la biodiversidad, y en lo particular, en los planes de gestión integral de la cuenca del Orinoco.

REFERENCIAS

- Alcaldía de Yopal. 2007. Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Yopal (2000-2011). Acuerdo Municipal No. 12. Municipio de Yopal, Casanare. Pp. 187.
- Almeida, D.F. 2010. “Maus-tratos contra animais? viro o bicho!”: antropocentrismo, ecocentrismo e educação ambiental em Serra do Navio (Amapá). Tese do Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical. Fundação Universidade Federal do Amapá UNIFAP. Macapá, 126 pp.
- Alvarenga, L.C y Nogueira Filho, S.L. 2004. Escalas de avaliação de sentimentos: um novo instrumento para projetos de Educação Ambiental. *En* University of Kent-Canterbury. Durrell Institute of Conservation and Ecology (DICE), Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) and Wildlife Conservation Society (WCS). Org. IV Congreso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica. Iquitos. Pp.710-718.
- Amador, P.J. 2010. La figura animal como símbolo cultural en México. Verano de la Ciencia 12:1-8. [Revista en línea]. En: <http://www.veranos.ugto.mx/Memorias/12VeranoCienciaRegionCentro/documentos/208.pdf>. [Consulta: agosto, 2013].
- Arboleda, L.A. 2006. Lengua y cultura entre los Wounan, un estudio de las relaciones etnoecológicas. *Habladurías* 4:20-32. [Revista en línea]. En: <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/109/1/T0003296.pdf> [Consulta: agosto 10, 2012].
- Argueta, A. 2011. El diálogo de saberes, una utopía realista. En: Argueta, A., Corona-M., E. y Hersch, P. (coords.) *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. UNAM, CRIM, Cuernavaca & Universidad Iberoamericana, Puebla. Pp. 495-510. [libro en línea]. En http://www.crim.unam.mx/drupal/crimArchivos/Colec_Dig/2011/Arturo_Argueta/24_Dialogo_saberes_utopia_real.pdf. [Consulta: septiembre 15, 2013].
- Arias, M.M. 2000. La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Revista de Investigación y Educación en Enfermería*, No. 18 [Revista en línea]. En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218294001> [Consulta: noviembre 15, 2012].
- Arluke, A. 2003. Ethnozoology and the future of sociology. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23(3): 26-45.
- Baker, S.C., Apple, K. and Ryback, J. 2005. Student attitudes toward animals in an animal behavior class. *In* IZAS. 14 th Annual Conference. July 11-12. New York. Pp. 30-31.

- Baptista, G. C. S., Valverde, M. C. C. y Costa-Neto, E. M. 2008. Diálogo entre concepções prévias dos estudantes e conhecimento científico escolar: relações sobre os Amphisbaenia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47 (2): [Revista en línea]. En: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2394Baptista.pdf>. [Consulta: octubre 12, 2012].
- Bath, A. J. 2009. Human dimensions working with people toward effective conservation. *UKWCT Wolf Print* 37:8-10. [Revista en línea]. En: <http://ukwct.org.uk/files/education/human.pdf>. [Consulta: octubre 12, 2012].
- Batt, S. 2009. Human attitudes towards animals in relation to species similarity to humans: a multivariate approach. *Bioscience Horizons* 2(2):180-190. [Revista en línea]. En: <http://biohorizons.oxfordjournals.org/content/2/2/180.full.pdf+html>. [Consulta: febrero 11, 2013].
- Bertoni, M. y López, M. J. 2010. Percepciones sociales, ambientales, valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera "Parque Atlántico Mar Chiquita", Argentina. *Estudios y Perspectivas en Turismo* 19: 835-849. [Revista en línea]. En: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v19n5/v19n5a14.pdf>. [Consulta: octubre 10, 2013].
- Cano-Contreras, E. 2009. El papel de la cosmovisión en el conocimiento etnozoológico. En: Costa Neto, E.M., Santos-Fita, D. y Vargas-Clavijo, M. (org.). *Manual de etnozología: una guía teórica práctica para revelar la interconexión del humano con los animales*. Ediciones Tundra. Valencia. Pp. 54-66.
- Capra, F. 1998. *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Editorial Anagrama. Barcelona.
- Castro, A. de, Cruz, J.L. y Ruíz-Montoya, L. 2009. Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Convergencia* 50: 353-382. [Revista en línea]. En: <http://convergencia.uaemex.mx/rev50/pdf/14-AdrianadeCastro-LISTO.pdf>. [Consulta: noviembre 2, 2011].
- Castro, R. de. 2010. Educación ambiental. Estrategias para construir actitudes y comportamientos proambientales. En: Aragonés, J. I. y Américo, M (coords.). *Psicología ambiental*. Tercera edición. Editorial Pirámide. Madrid, pp. 333-354.
- Coelho, J.A., Veloso, V. y Lemos, T. 2006. Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. *Psicologia em Estudo*. Maringá, 11(1): 199-207. [Revista en línea]. En: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n1/v11n1a23.pdf>. [Consulta: octubre 10, 2013].
- Coley, J.D., Solomon, G. E and Shafto, P. 2002. The development of folkbiology: a cognitive science perspective on children's understanding of the biological world. In: Kahn P.H. and Kellert, S.R. (eds.). *Childrens and Nature*. Psychological,

- sociocultural, and evolutionay investigations. Massachusetts Institute of Technology. United States. Pp. 65-91.
- Comisión del Acuerdo de Cartagena.1996. Decisión Andina 391. Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos. Caracas, Julio 2.
- Corona-M, E. 2011. Apuntes sobre las relaciones hombre-fauna como un escenario del diálogo de saberes. En: Argueta, A., Corona-M., E. & Hersch, P. (coords.) Saberes colectivos y diálogo de saberes en México. UNAM, CRIM, Cuernavaca & Universidad Iberoamericana, Puebla. Pp. 121-134. [libro en línea]. En http://www.crim.unam.mx/drupal/crimArchivos/Colec_Dig/2011/Arturo_Argueta/24_Dialogo_saberes_utopia_real.pdf. [Consulta: septiembre 15, 2013].
- Corral-Verdugo, V. 2001. Comportamiento proambiental: una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente. Editorial Resma. Santa Cruz de Tenerife.
- Correa, H.D., Ruiz., S.L. y Arévalo, L.M. (eds.) 2006. Plan de acción en biodiversidad de la cuenca del Orinoco–Colombia / 2005 - 2015 – Propuesta Técnica. Bogotá D.C. Corporinoquia, Cormacarena, IAvH, Unitrópico, Fundación Omacha, Fundación Horizonte Verde, Universidad Javeriana, Unillanos, WWF - Colombia, GTZ – Colombia, Bogotá, D. C. Pp. 330.
- Costa Neto, E.M. 2004. "Caçando" bichos na selva urbana: um estudo de caso na cidade de Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Bioikos* 18 (2): 21-25. [Revista en línea]. En: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/bioikos/article/view/869/847>. [Consulta: septiembre 15, 2010].
- Cristancho, S. and Vining, J. 2004. Culturally defined keystone species. *Human Ecology Review*, 11 (2): 153-164.
- Czech, B., Devers, P.K. and Krausman, P.R. 2001. The relationship of gender to species conservation attitudes. *Wildlife Society Bulletin*, 29(1): 187-194. [Revista en línea]. En: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3783997?uid=3739296&uid=2&uid=4&sid=21103039921173>. [Consulta: julio 15, 2010].
- Chardonnet, P., Des Clers, B.F., Gerhold, R., Jori, F. y Lamarque, F. 2002. The value of wildlife. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 21(1): 15-51. [Revista en línea]. En: http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/animal/artigo_chandonet.pdf. [Consulta: octubre 18, 2010].
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). 2012. Proyecciones de población departamentales y municipales por área 2005-2020. [Documento en línea]. En: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>. [Consulta: febrero 18, 2013].

- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). 2005. Censo 2005. Sistema de consulta de información censal. [Documento en línea]. En: <http://190.25.231.242/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CG2005BASICO&MAIN=WebServerMain.inl>. [Consulta: diciembre 2, 2010].
- Descola, P. 1998. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na amazônia. *Mana* 4(1):23-45.
- Descola, P. 1998. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. *Mana*, 4(1): 23-45. [Revista en línea]. En: <http://www.scielo.br/pdf/mana/v4n1/2425.pdf>. [Consulta: noviembre 12, 2010].
- Drews, C. 2000. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica. En: Nasar-Montoya F. y Crane, R (eds.). *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Sociedad Humana Internacional, Editorial Sociedad Humana y Centro de Primatología Araguatos. Bogotá. Pp. 45-55.
- Dureau, F. y Goueset, V. 2001. El proceso migratorio y sus consecuencias sobre el poblamiento de las ciudades petroleras: realidades y representaciones colectivas en el caso de las ciudades de Casanare, Colombia. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 94 (76) [Revista en línea]. En: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-94-76.htm>. [Consulta: noviembre 12, 2010].
- Figuerroa, J.R. 2005. Valoración de la biodiversidad: perspectiva de la economía ambiental y la economía ecológica. *Interciencia*, 30(2):103-107. [Revista en línea]. En: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442005000200011&script=sci_arttext. [Consulta: marzo 20, 2011].
- Freitas, E. y Ferraz, I. D. K. 1999. A Floresta Amazônica do Ponto de Vista dos Alunos da 5ª Série da Rede Pública Estadual de Manaus, Amazonas, Brasil. *Acta Amazônica*, 29(4): 535-540. [Revista en línea]. En: <http://acta.inpa.gov.br/fasciculos/29-4/PDF/v29n4a03.pdf>. [Consulta: marzo 20, 2011].
- Galvis, C. y Tovar, H. 2007. Conceptualización de los niños indígenas Uitoto acerca de los animales. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Gifford, R. 2007. *Environmental Psychology. Principles and Practice*. Fourth edition. Optimal Books. Colville. Pp.600.
- Goldstein, B. 2006. *Sensación y percepción*. Thomson editores. Sexta edición. Madrid. Pp. 712.
- González, E.M. 2007. Fundamentos de totalidad y holismo en las competencias para la investigación. *Laurus* 13(24): 338-354. [Revista en línea]. En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111485017>. [Consulta: febrero 15, 2012].

- Grebe, M.E. 1974. La presencia del dualismo en la cultura y música mapuche. *Revista Musical Chilena* 38(126-1): 47-79.
- Guzmán, A. y Fernández, G. 2001. Industria, medioambiente urbano y las desigualdades socioterritoriales. *Mundo Urbano* 12. [Revista en línea]. En: <http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php/ano-2001/60-numero-12>. [Consulta: febrero 15, 2012].
- Hansen, J., Macarini, S. M., Martins, G.D., Wanderlind, F.H. y Vieira, M. L. 2007. O brincar e suas implicações para o desenvolvimento infantil a partir da psicologia evolucionista. *Rev. Bras. Cresc. Desemvolv. Hum.* 17(2): 133-143. [Revista en línea]. En: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v17n2/14.pdf>. [Consulta: junio 25, 2012].
- Heerwagen, J.H. and Orians, G.H. 2002. The ecological world of children. In Kahn P.H. and Kellert, S.R. (eds.). *Childrens and Nature. Psychological, sociocultural, and evolutionay investigations*. Massachusetts Institute of Technology. United States. Pp. 29-63.
- Holahan, C.J. 2005. *Psicología ambiental: un enfoque general*. Editorial Limusa. México. Pp. 468.
- IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi). 2002. *Mapa Digital Integrado. Atlas de Colombia*. Sociedad Geográfica de Colombia.
- Institución Educativa Carlos Lleras Restrepo. 2011. *Proyecto Educativo Institucional: ciencia, virtud y futuro*. Documento técnico. Yopal. Pp.60.
- Institución Educativa El Paraíso. 2010. *Proyecto Educativo Institucional: ciencia, paz y trabajo*. Documento técnico. Yopal. Pp. 71.
- Jotta, P. A. C. V., Motta, P. C. y Carneiro, M. H. S. y Jotta, L. A. C. V. 2007. Um estudo sobre aranhas: as concepções de crianças de três diferentes escolas. *Em VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (VI ENPEC)*. Florianópolis. Anais do VI ENPEC. [Revista en línea]. En: <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/viempec/CR2/p292.pdf>. [Consulta: junio 25, 2012].
- Kahn, P.H. and Kellert, S.R. 2002. Introduction. In: Kahn P.H., and Kellert, S.R. (eds.). *Childrens and Nature. Psychological, sociocultural, and evolutionay investigations*. Massachusetts Institute of Technology. United States.
- Kaltenborn, B.P., Bjerke, T. and Strumse, E. 1998. Diverging attitudes towards predators: do environmental beliefs play a part?. *Research in Human Ecology* 5(2): 1-9. [Revista en línea]. En:

- http://humanecologyreview.org/Human%20Ecology/HER_5,2,1998.pdf#page=5
[Consulta: junio 13, 2009].
- Kellert, S. 1996. The value of life, biological diversity and human society. Island Press, Washington D.C.
- Kellert, S. R. 2005. The biological basis for human values of nature. pp. 131-128. En: Kalof L and T. Sattelfield (eds.). The earthscan reader in environmental values. Earthscan. 334 pp.
- Kellert, S. R. 2007. Biophilia, children and restoring connections to nature in the modern built environment. Pp. 70. [Documento en línea]. En: http://www.childrenandnature.org/reports/9_2006/PPTs/kellert.pdf. [Consulta: agosto 23, 2011].
- Kellert, S. R. 2009. Reflections on children's experience of nature. C&NN Leadership Writing Series. Vol. 2 No. 1. Childrens and Nature Network. [Documento en línea]. En: http://www.childrenandnature.org/downloads/CNN_LWS_Vol1_02.pdf. [Consulta: agosto 23, 2011].
- Kubiato, M. 2012. Kindergarten children's perception of animals focusing on the look and fear of animals. Educational Sciences: Theory and Practice, Special Issue: 3181-3186. [Revista en línea]. En: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1003010.pdf>. [Consulta: enero 23, 2013].
- Londoño-Betancourth, J.C. 2009. Valoración cultural del uso e importancia de la fauna silvestre en cautividad en tres barrios de Pereira (Risaralda). Boletín Científico del Museo de Historia Natural, 13 (1):33-46. [Revista en línea]. En: <http://www.scielo.org.co/pdf/bccm/v13n1/v13n1a02.pdf>. [Consulta: enero 30, 2012].
- Llamazares, A. M. 2006. Metáforas de la dualidad en los Andes: cosmovisión, arte, brillo y chamanismo. En: Solanilla, V. y Valverde, C. (eds.). Las imágenes precolombinas: reflejo de saberes. Actas del Simposio ARQ 24 del 52 CIA, Sevilla. Pp. 455-482.
- Martín-López, B., Montes, C. y J. Benayas. 2007. The non-economic motives behind the willingness to pay biodiversity conservation. Biological Conservation 139: 67-82.
- Meléndez, V. 2009. El valor económico de la biodiversidad. En Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY). Recursos con potencial económico. Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. México. Pp. 453-456. [Documento en línea]. En: <http://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Sitios/Biodiversidad/pdfs/Cap9/01%20Valor%20economico%20de%20la%20biodiversidad.pdf>. [Consulta: enero 23, 2013].

- Mineka, S. and Öhman, A. 2002. Born to fear: non-associative vs associative factors in the etiology of phobias. *Behaviour Research and Therapy* 40: 173–184.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2013. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Recursos Ecosistémicos – PNGIBSE- [Documento en línea]. En: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/250712_politica_nacional_biodiversidad.pdf. [Consulta: noviembre 28, 2013].
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. 2002. Política Nacional de Educación Ambiental. Bogotá D.C. Pp. 69.
- Ministerio del Medio Ambiente. 1997. Marco político Gestión de Fauna Silvestre. [Documento en línea]. En: http://www.humboldt.org.co/iavh/documentos/politica/politicas_ambientales/1997%20Estrategias%20Gestion%20Ambiental%20Fauna%20Silvestre.pdf. [Consulta: noviembre 28, 2013].
- Moncada, J.A., Aranguren, J., Díaz, E. Del Castillo, M y Benaya, J. 2002. Aproximación a la dimensión afectiva de las actitudes hacia los animales en visitantes del Parque Zoológico Caricuao, Caracas. *Investigación y Postgrado* 17(1): 135-158. [Revista en línea]. En: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-00872002000100006&script=sci_arttext. [Consulta: febrero 8, 2010].
- Morais, A.R., Marineli, P.F., y Paranhos R.D. 2010. Percepções sobre a fauna de vertebrados em estudantes do ensino fundamental: estudo de caso. *Educação Ambiental em Ação*, 33. [Revista en línea]. En: <http://www.revistaea.org/artigos.php?idsecao=2>. [Consulta: agosto 13, 2013].
- Morín, E. 1994. Introducción al pensamiento complejo. Ediciones Gedisa. Barcelona.
- Myers, D.G. 2005. Psicología. Séptima Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Navarijo, M.L. 2002. Una aproximación al conocimiento de la fauna de acuerdo con las percepciones de los niños matlatzincas de San Francisco Oxtotilpan. En: Lastra, Y. y Quezada, N. (ed.). *Estudios de Cultura Otopame 3*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas. México. Pp. 149-172. [Libro en línea]. En: <http://www.journals.unam.mx/index.php/eco/article/view/24051>. [Consulta: febrero 8, 2010].
- Navarijo, M.L. y Salinas M.A. 2001. Las enfermedades de los animales de acuerdo con los niños matlatzincas. *Etnoecológica* 5(7): 75-85.
- Nehme, V.G.F. 2008. Os laços topo-biofílicos que tranforman espaços em lugares para servidores e estudantes da Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia (MG):

- abordagem perceptiva em Geografia. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Uberlândia. Geografia e Gestão do Território. Brasil. Pp. 236. [Documento en línea]. En:
<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/1263/1/La%C3%A7osTopoBiof%C3%ADlicos.pdf>. [Consulta: febrero 8, 2010].
- Nolan, J.M., Jones, K. E., McDougal, K. W., McFarlin, M.J. and Ward, M. K. 2006. The loable, the loathsome, and the liminal: emotionality in ethnozoological cognition. *Journal of Ethnobiology* 26(1): 126-138.
- Orr, D. 1993. Love it or lose it: the coming biophilia revolution. *In* Kellert, S. and E. Wilson (eds.). *The biophilia hypothesis*. Island Press. Washington. Pp. 415-440.
- Páramo, P. y Galvis, C.J. 2010. Conceptualizaciones acerca de los animales en niños de la sociedad mayoritaria y de la comunidad indígena Uitoto en Colombia, Folios 32:111-124. Segunda época. [Revista en línea]. En:
<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/619/601>. [Consulta: abril 20, 2012].
- Páramo, P. y Mejía, M.A. 2004. Los parques urbanos como oportunidades para la interacción de los niños con los animales. *Revista Latinoamericana de Psicología* 36(1):73-84.
- Páramo, P., Arias, J., Melo, M.C., Pradilla, H. y Pabón, C. 1999. Nuestros vínculos con los animales. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. Pp.131.
- Pedrini, A., Costa, E.A. y Ghilardi, N. 2010. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. *Ciência & Educação (Bauru)* 16 (1):163-179. [Revista en línea]. En:
<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n1/v16n1a10.pdf>. [Consulta: abril 20, 2012].
- Pérez, M.L.; Argueta, A. 2011. Saberes indígenas y diálogo intercultural. *Cultura y Representaciones Sociales*, 5(10): 31-56. [Revista en línea]. En:
<http://revistas.unam.mx/index.php/crs/article/viewFile/24448/22980>. [Consulta: abril 20, 2012].
- Pozzoli, M.T. 2003. El sujeto frente al fenómeno animal: hacia una mirada integradora desde el nuevo paradigma de la complejidad. *Polis, revista de la Universidad Bolivariana* 2:6. [Revista en línea]. En:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=30500620>. [Consulta: abril 25, 2011].
- Prokop, P. and Kubiak, M. 2008. Bad wolf kills lovable rabbits: children's attitudes toward predator and prey. *Electronic Journal of Science Education* 12(1): 1-16.

- Prokop, P. and Tunnicliffe, S.D. 2008. "Disgusting" animals: Primary school children's attitudes and myths of bats and spiders. *Eurasia Journal of Mathematics, Science y Technology Education*, 4(2):87-97. [Revista en línea]. En: http://www.ejmste.com/v4n2/Eurasia_v4n2_Prokop.pdf. [Consulta: septiembre 20, 2010].
- Razera J.C., Boccardo, L. y Silva, P. 2007. Nós, a escola e o planeta dos animais úteis e nocivos. *Ciência y Ensino* 2(1). [Revista en línea]. En: [Consulta: abril 25, 2011].
- Razera, J. C., Boccardo, L. y Pereira, J. P. 2006. Percepção sobre a fauna em estudantes indígenas em uma tribo Tupinambá no Brasil: um caso de etnozootologia. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(3):466-480. [Revista en línea]. En: http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen5/ART5_Vol5_N3.pdf. [Consulta: abril 21, 2010].
- Real Academia Española. Valor. [Documento en línea]. En: <http://lema.rae.es/drae/?val=valor>. [Consulta: abril 25, 2011].
- República de Colombia 1994b. Diario Oficial No. 41.214. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá D.C., febrero 8.
- República de Colombia. 1991. Constitución Política de Colombia. Bogotá D.C.
- República de Colombia. 1993. Ley 99. Ley General Ambiental de Colombia. Diario Oficial No. 41.146. Bogotá D.C., diciembre 22.
- República de Colombia. 1994a. Ley 165. Diario Oficial No. 41.589. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Bogotá D.C., noviembre 9.
- República de Colombia. 1998. Decreto 1320. Diario Oficial No 43.340. Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio. Bogotá D.C., julio 15.
- República de Colombia. 2007. Comentarios del Gobierno de Colombia frente a las cuestiones de conocimientos tradicionales y expresiones culturales tradicionales / expresiones del folclore. Ministerio de Relaciones exteriores. Bogotá D.C. Pp.10.
- República de Colombia. 2012. Ley 1549. Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Bogotá D.C., julio 5.
- República de Colombia. Ley 611. Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática. Bogotá D.C., agosto 17.

- Rodrigues, A. 2009. Metodología de la investigación etnozoológica. En: Costa Neto, E.M., Santos-Fita, D. y Vargas-Clavijo, M. (org.). Manual de etnozología: una guía teórica práctica para revelar la interconexión del humano con los animales. Ediciones Tundra. Valencia, pp., 253-272.
- Rodríguez B.G., Costa Neto, E. M. y Santos-Baptista, G. 2007. Percepción y conocimiento de los insectos: un estudio de caso con los niños de educación primaria en dos zonas urbanas de Iztapalapa, distrito federal, México. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, 1 (41): 485–493.
- Rodríguez, O. 2005. La triangulación como estrategia de investigación en ciencias sociales. Miod 31: [Revista en línea]. En: <http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp>. [Consulta: abril 25, 2011].
- Rojas, H., M. Moreno y N. Castillo. 1997. Casanare, un departamento que debe conocerse. Gobernación de Casanare. Comité Pedagógico. Núcleo Educativo 2. Editorial Talleres Gráficos Ltda. Tunja.
- Rusell, B. 2012. Social research methods, qualitative and quantitative approaches. Second Edition. SAGE Publications, Inc. 824 p
- Santos-Baptista, G. 2009. La etnozología y la enseñanza de las ciencias biológicas. Pp. 148-162. En: Costa Neto, E.M., D. Santos-Fita y M. Vargas-Clavijo (org.). Manual de etnozología: una guía teórica práctica para revelar la interconexión del humano con los animales. Ediciones Tundra. España. 285 pp.
- Santos-Fita, D. y Costa-Neto, E. M. 2007. As interações entre os seres humanos e os animais: contribuições da etnozologia. Revista Biotemas, 20 (4): 99-110. [Revista en línea]. En: <http://www.biotemas.ufsc.br/volumes/pdf/volume204/p99a110.pdf>. [Consulta: junio 25, 2010].
- Santos-Fita, D., Costa Neto, E.M. y Cano-Contreras, E. 2009. El quehacer de la etnozología. En: Costa Neto, E.M., Santos-Fita, D. y Vargas-Clavijo, M. (org.). Manual de etnozología: una guía teórica práctica para revelar la interconexión del humano con los animales. Ediciones Tundra. Valencia. Pp. 23-44.
- Schwarz, M.L., André, P. y Sevegnani, L. 2009. Expressões da biodiversidade: preferências e valores de crianças e adolescentes urbanos da região de Joinville – SC, Caminhos de Geografia, 10(30): 65-77. [Revista en línea]. En: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16047/9041>. [Consulta: noviembre 25, 2011].
- Secretaría de Educación y Cultura de Yopal. 2012. Caracterización del sector educativo. Calidad Educativa. Secretaría de Educación y Cultura, Yopal, Casanare. [Documento

- en línea]. En: <http://www.secretariadeeducacion-yopal.gov.co/apc-aa-files/30306238396662373230396436643661/caracterizacin-pdf-se-yp-eud-1-.pdf>. [Consulta: septiembre 25, 2012].
- Serpell, J. 2004. Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare* 13:s145-151. [Revista en línea]. En: <http://research.vet.upenn.edu/Portals/36/media/Serpell-AnimWelf04.pdf>. [Consulta: abril 25, 2011].
- Sheldrake, R. 2000. The unexplained powers of animals. *ISAZ Newsletter* 19: 2-5.
- Sinha, R. 2003. Beyond cardsorting: Free-listing methods to explore user categorizations. [Documento en línea]. En: http://www.boxesandarrows.com/view/beyond_cardsorting_free_listing_methods_to_explore_user_categorizations. [Consulta: abril 25, 2011].
- Snaddon, J.L., Turner, E.C. and Foster, W.A. 2008. Children's perceptions of rainforest biodiversity: which animals have the lion's share of environmental awareness? *Plos One* 3(7): e2579. [Revista en línea]. En: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0002579> [Consulta: abril 25, 2011].
- Sotolongo, P. L y Delgado, C. J. 2006. Complejidad y medio ambiente. Capítulo 9. 165-177. En: Sotolongo, P. L. Y Delgado, C.J. La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. Buenos Aires. Pp. 247. [Revista en línea]. En: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/campus/soto/Indice8.pdf>. [Consulta: abril 25, 2011].
- Taylor, N. and Signal, T. D. 2005. Empathy and attitudes to animal. *Anthrozoös*, 18(1): 18-27. [Revista en línea]. En: [http://www.cameronhclab.com/labfiles/Animal%20Crulity/Taylor%20and%20Signal%20\(2005\).pdf](http://www.cameronhclab.com/labfiles/Animal%20Crulity/Taylor%20and%20Signal%20(2005).pdf). [Consulta: agosto 15, 2010].
- Tomažič, I. 2011. Pre-service biology teachers' attitude, fear and disgust toward animals and direct experience of live animals, *TOJNED : The Online Journal Of New Horizons In Education* 1(1): 32-39. [Revista en línea]. En: <http://www.tojned.net/pdf/tojned-01-04PRE-SERVICEBIOLOGY.pdf> [Consulta: abril 16, 2012].
- Tuan, Y. 2007. Topofilia: un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno. Edición en español. Traducción Flor Durán de Zapata. Editorial Melusina. México D.F.
- Tunnicliffe, S. D., Boulter, C. J., and Reiss, M. J. 2011. Getting children to talk about what they know of the natural world. *Primary Science*. 119: 24-26.

- Tunncliffe, S.D., Gatt, S, Agius, K. and Pizzuto, S. A. 2008. Animals in the lives of young maltese children. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(3): 215-221. [Revista en línea]. En: http://www.ejmste.com/v4n3/EURASIA_v4n3_Tunncliffe.pdf. [Consulta: abril 25, 2011].
- Ulrich, R.S. 1993. Biophilia, biophobia and natural landscapes. In. Kellert S.R. and Wilson, E. O. (eds.). *The biophilia hypothesis*. Island Press. Pp. 73-137.
- Ulloa, A. 2011. Concepciones de la naturaleza en la antropología actual. En: Montenegro, L. (ed.). *Cultura y Naturaleza. Aproximaciones a propósito del bicentenario de la independencia de Colombia*. Jardín Botánico José Celestino Mutis. Centro de Investigación y Desarrollo Científico. Bogotá D.C., Pp. 25-48.
- Ulloa, A., Rubio-Torgler, H. and Campos Roza, C. 2004. Conceptual basis for the selection of wildlife management strategies by the Embera people in Utría National Park, Chocó, Colombia. In Silvius, K.M., Bodmer, R.E. y Fragoso, J.M. (eds.). *People in nature: wildlife conservation in South and Central America*. Columbia University Press. Chicago. Pp. 11-36.
- Vallejo, O. 2011. Yopal, ciudad siglo XXI. Segunda Edición. El Yopal.
- Vargas-Clavijo M. y Costa Neto, E.M. 2010. Actitudes hacia la fauna: algunas explicaciones de la conducta humana hacia los animales. En: Alves, R.R., Souto, W.M. Y Mourão, J. A etnozoología no Brasil: importancia, status atual e perspectivas. NUPEEA. Vol 4. Série Estudos e avanços. Recife. Pp. 95-120.
- Vargas-Clavijo, M. y Costa Neto, E.M. 2008. Los limpiadores de los cielos: hechos y folclor de los zopilotes, aves dueñas del imaginario latinoamericano. Editora Feira de Santana. Pp. 207.
- Viveiros De Castro, E. 2004. Perspectivismo y Multinaturalismo en la América Indígena. En Surrallés y García Hierro (ed.): *Tierra adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*. IWGIA, Documento nº 39; Copenhagen. Pp. 37-80.
- Wilson, E.O. 1989. Biofilia. Breviarios del Fondo de Cultura Económica. México. Pp. 281.
- Yorek, N., Şahin, M. and Aydın, H. 2009. Are animals 'more alive' than plants? animistic-anthropocentric construction of life concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(4) 369-378 [Revista en línea]. En: http://www.ejmste.com/v5n4/EURASIA_v5n4_Yorek.pdf. [Consulta: abril 25, 2011].
- Zent, E. y Zent, S. 2007. *Jkyo balebi*: prácticas de cacería entre los hodi de la Guayana venezolana. En Meneses, L., Gordones, G. y Clarac, J. (eds). *Lecturas antropológicas de Venezuela*. Mérida. Pp. 295 – 309.

Zimmermann, M. 2005. Ecopedagogía, el planeta en emergencia. Ecoe ediciones. Bogotá.
Pp. 185.

ANEXOS

Anexo A. Matriz para la elaboración del listado libre.

Animales agradables	¿por qué te parece agradable?	Animales desagradables	¿por qué te parece desagradable?

Anexo B. Matriz para la ubicación taxonómica (nombre común y clasificación lineana),

Nombre(s) común(es)	Taxonomía Lineana

Anexo C. Matriz empleada para la interpretación “desde afuera” / “desde adentro”.

Interpretación “desde afuera”	Animal	Interpretación “desde adentro”

Anexo D. Lista completa de los animales agradables y diferencia de género.

No.	Animal	H	%	M	%	Total	% Total
1	Perro/Cachorro	81	7,30	100	9,01	181	16,31
2	Gato	50	4,50	64	5,77	114	10,27
3	Loro	32	2,88	52	4,68	84	7,57
4	Conejo	25	2,25	44	3,96	69	6,22
5	Caballo	30	2,70	27	2,43	57	5,14
6	Ave/Pájaro	21	1,89	28	2,52	49	4,41
7	Hámster	13	1,17	14	1,26	27	2,43
8	vaca	12	1,08	12	1,08	24	2,16
9	Mono/Mico	16	1,44	7	0,63	23	2,07
10	Pollo/Pollito	5	0,45	14	1,26	19	1,71
11	Tortuga	6	0,54	13	1,17	19	1,71
12	Mariposa	2	0,18	13	1,17	15	1,35
13	León	10	0,90	3	0,27	13	1,17
14	Pato	5	0,45	8	0,72	13	1,17
15	Delfín	4	0,36	8	0,72	12	1,08
16	Gallina	3	0,27	9	0,81	12	1,08
17	Venado	2	0,18	7	0,63	9	0,81
18	Pez/Pescado	7	0,63	0	0,00	7	0,63
19	Culebra/serpiente	4	0,36	3	0,27	7	0,63
20	Jirafa	3	0,27	4	0,36	7	0,63
21	Paloma	4	0,36	3	0,27	7	0,63
22	Tigre/Tigresa	6	0,54	1	0,09	7	0,63
23	Elefante	1	0,09	5	0,45	6	0,54
24	Ardilla	3	0,27	2	0,18	5	0,45
25	Chigüiro	4	0,36	1	0,09	5	0,45
26	Marrano	2	0,18	3	0,27	5	0,45
27	Oveja	1	0,09	4	0,36	5	0,45
28	Toro	5	0,45	0	0,00	5	0,45
29	Armadillo	4	0,36	0	0,00	4	0,36
30	Iguana	3	0,27	1	0,09	4	0,36
31	Leopardo	2	0,18	2	0,18	4	0,36
32	Oso	2	0,18	2	0,18	4	0,36
33	Becerro	1	0,09	2	0,18	3	0,27
34	Gallo	1	0,09	2	0,18	3	0,27
35	Gusano	0	0,00	3	0,27	3	0,27
36	Águila	2	0,18	0	0,00	2	0,18
37	Alacrán/Escorpión	2	0,18	0	0,00	2	0,18
38	Boa	2	0,18	0	0,00	2	0,18
39	Cabra	0	0,00	2	0,18	2	0,18
40	Abeja	1	0,09	1	0,09	2	0,18
41	Canario	1	0,09	1	0,09	2	0,18
42	Canguro	1	0,09	1	0,09	2	0,18
43	Chiguagua	0	0,00	2	0,18	2	0,18
44	Gorila	2	0,18	0	0,00	2	0,18
45	Guacamaya	1	0,09	1	0,09	2	0,18
46	Perico	2	0,18	0	0,00	2	0,18
47	Sapo/Rana	0	0,00	2	0,18	2	0,18
48	Zorro	2	0,18	0	0,00	2	0,18
49	Pescado Dorado	1	0,09	0	0,00	1	0,09
50	Tiburón	1	0,09	0	0,00	1	0,09

51	Avestruz	1	0,09	0	0,00	1	0,09
52	Ballena	1	0,09	0	0,00	1	0,09
53	Burro	1	0,09	0	0,00	1	0,09
54	Camarón	0	0,00	1	0,09	1	0,09
55	Camello	1	0,09	0	0,00	1	0,09
56	Cebra	0	0,00	1	0,09	1	0,09
57	Chulo/buitre	0	0,00	1	0,09	1	0,09
58	Cocodrilo	1	0,09	0	0,00	1	0,09
59	Cucarrón	0	0,00	1	0,09	1	0,09
60	Gabán	1	0,09	0	0,00	1	0,09
61	Garza	1	0,09	0	0,00	1	0,09
62	Grillo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
63	Guio/huivo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
64	Hormiga	1	0,09	0	0,00	1	0,09
65	Jaguar	0	0,00	1	0,09	1	0,09
66	Lagartija	1	0,09	0	0,00	1	0,09
67	Lobo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
68	Lombriz	0	0,00	1	0,09	1	0,09
69	Mariquita	0	0,00	1	0,09	1	0,09
70	Novilla	1	0,09	0	0,00	1	0,09
71	Pájaro Carpintero	1	0,09	0	0,00	1	0,09
72	Panda	0	0,00	1	0,09	1	0,09
73	Pisco	0	0,00	1	0,09	1	0,09
74	Pitbull	0	0,00	1	0,09	1	0,09
75	Puma	1	0,09	0	0,00	1	0,09
76	Ratón/Rata	1	0,09	0	0,00	1	0,09
77	Rinoceronte	1	0,09	0	0,00	1	0,09
78	Ternero	0	0,00	1	0,09	1	0,09
79	Zorrillo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
	No respondieron	106	9,55	116	10,45	222	20,00
Total		508	45,77	602	54,23	1110	100,00

Anexo E. Lista completa de los animales desagradables
y diferencia de género.

No.	Animal	H	%	M	%	Total	% Total
1	Culebra/serpiente	44	3,96	55	4,95	99	8,92
2	Ratón/Rata	23	2,07	37	3,33	60	5,41
3	León	26	2,34	23	2,07	49	4,41
4	Cucaracha	19	1,71	19	1,71	38	3,42
5	Cocodrilo	15	1,35	21	1,89	36	3,24
6	Sapo/Rana	18	1,62	17	1,53	35	3,15
7	Gato	13	1,17	21	1,89	34	3,06
8	Tiburón	15	1,35	16	1,44	31	2,79
9	Tigre/Tigresa	12	1,08	13	1,17	25	2,25
10	Gusano	4	0,36	12	1,08	16	1,44
11	Araña	2	0,18	14	1,26	16	1,44
12	Iguana	9	0,81	6	0,54	15	1,35
13	Mono/Mico	6	0,54	7	0,63	13	1,17
14	Marrano	6	0,54	6	0,54	12	1,08
15	Toro	7	0,63	3	0,27	10	0,90
16	Lagartija	4	0,36	4	0,36	8	0,72
17	Chulo/buitre	6	0,54	2	0,18	8	0,72
18	Pez/Pescado	2	0,18	6	0,54	8	0,72
19	Hormiga	4	0,36	4	0,36	8	0,72
20	Tortuga	3	0,27	5	0,45	8	0,72
21	Perro/Cachorro	3	0,27	4	0,36	7	0,63
22	Alacrán/Escorpión	3	0,27	4	0,36	7	0,63
23	Loro	2	0,18	4	0,36	6	0,54
24	Abeja	1	0,09	5	0,45	6	0,54
25	Oso Polar	3	0,27	3	0,27	6	0,54
26	Oso	3	0,27	3	0,27	6	0,54
27	Lombriz	1	0,09	5	0,45	6	0,54
28	Mosca	3	0,27	3	0,27	6	0,54
29	Murciélago	3	0,27	3	0,27	6	0,54
30	Caballo	2	0,18	3	0,27	5	0,45
31	Gallina	4	0,36	1	0,09	5	0,45
32	Zorrillo	4	0,36	1	0,09	5	0,45
33	Anaconda	3	0,27	2	0,18	5	0,45
34	Hámster	1	0,09	3	0,27	4	0,36
35	Mariposa	2	0,18	2	0,18	4	0,36
36	Zancudo	1	0,09	3	0,27	4	0,36
37	Ballena	1	0,09	3	0,27	4	0,36
38	Caimán	2	0,18	2	0,18	4	0,36
39	Jirafa	2	0,18	2	0,18	4	0,36
40	Piraña	2	0,18	2	0,18	4	0,36
41	Vaca	2	0,18	1	0,09	3	0,27
42	Leopardo	2	0,18	1	0,09	3	0,27
43	Guio/huívo	2	0,18	1	0,09	3	0,27
44	Ave/Pájaro	1	0,09	2	0,18	3	0,27
45	Caracol	1	0,09	2	0,18	3	0,27
46	Hipopótamo	1	0,09	2	0,18	3	0,27
47	Puma	2	0,18	1	0,09	3	0,27
48	Zorro	1	0,09	2	0,18	3	0,27
49	Puerco espín	2	0,18	1	0,09	3	0,27

50	Cucarrón	0	0,00	2	0,18	2	0,18
51	Burro	0	0,00	2	0,18	2	0,18
52	Pollo/Pollito	2	0,18	0	0,00	2	0,18
53	Babosa	1	0,09	1	0,09	2	0,18
54	Chigüiro	0	0,00	2	0,18	2	0,18
55	Elefante	2	0,18	0	0,00	2	0,18
56	Dinosaurio	1	0,09	1	0,09	2	0,18
57	Lobo	2	0,18	0	0,00	2	0,18
58	Raya	1	0,09	1	0,09	2	0,18
59	Insecto	0	0,00	2	0,18	2	0,18
60	Gavilán	2	0,18	0	0,00	2	0,18
61	Cangrejo	1	0,09	1	0,09	2	0,18
62	Cobra	0	0,00	2	0,18	2	0,18
63	Avispa toro	0	0,00	2	0,18	2	0,18
64	Orangután	2	0,18	0	0,00	2	0,18
65	Conejo	1	0,09	0	0,00	1	0,09
66	Boa	1	0,09	0	0,00	1	0,09
67	Chivo	1	0,09	0	0,00	1	0,09
68	Grillo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
69	Hormiga roja	0	0,00	1	0,09	1	0,09
70	Oso perezoso	1	0,09	0	0,00	1	0,09
71	Chenguele	1	0,09	0	0,00	1	0,09
72	Rinoceronte	0	0,00	1	0,09	1	0,09
73	Gorila	0	0,00	1	0,09	1	0,09
74	Alce	1	0,09	0	0,00	1	0,09
75	Guepardos	0	0,00	1	0,09	1	0,09
76	Pato	1	0,09	0	0,00	1	0,09
77	Delfín	0	0,00	1	0,09	1	0,09
78	Cunaguaro	1	0,09	0	0,00	1	0,09
79	Hiena	0	0,00	1	0,09	1	0,09
80	Venado	0	0,00	1	0,09	1	0,09
81	Pavo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
82	Ardilla	0	0,00	1	0,09	1	0,09
83	Armadillo	1	0,09	0	0,00	1	0,09
84	Mapache	1	0,09	0	0,00	1	0,09
85	Garrapata	1	0,09	0	0,00	1	0,09
86	Chimpancé	1	0,09	0	0,00	1	0,09
87	Gallo	0	0,00	1	0,09	1	0,09
88	Garza	1	0,09	0	0,00	1	0,09
89	Galápaga	0	0,00	1	0,09	1	0,09
90	Alcaraván	1	0,09	0	0,00	1	0,09
91	Lagarto	0	0,00	1	0,09	1	0,09
92	Cebra	0	0,00	1	0,09	1	0,09
93	Cascabel	1	0,09	0	0,00	1	0,09
94	Pez Tijera	1	0,09	0	0,00	1	0,09
95	Cabra	0	0,00	1	0,09	1	0,09
96	Búho	0	0,00	1	0,09	1	0,09
97	Oso hormiguero	0	0,00	1	0,09	1	0,09
98	Babilla	0	0,00	1	0,09	1	0,09
99	Tatabro	0	0,00	1	0,09	1	0,09
100	Ciempiés	1	0,09	0	0,00	1	0,09
101	No respondieron	180	16,22	204	18,38	384	34,59
	Total	509	45,86	601	54,14	1110	100,00