

# **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA**

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial

Del 3 de abril de 1981



## **“Las representaciones de otros animales en los Libros de Texto Gratuitos”**

### **TESIS**

Que para obtener el grado de

MAESTRA

Presenta

**ARELLANO ZAMUDIO ANA LAURA**

Asesor: DR. MANUEL LÓPEZ PEREYRA.

Lectores: DR. JAVIER DE JESÚS RIOJAS RODRÍGUEZ

DR. LUIS MEDINA GUAL

CDMX, 2020

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo I. Libros de Texto Gratuitos, educación ambiental y los animales. ....</b>	<b>10</b>
1. <i>La Educación Ambiental y las Ciencias Naturales, en tránsito a una ética no antropocéntrica.</i> 11	
2. <i>Educación y animales.</i> .....	14
3. <i>Los Libros de Texto Gratuitos y los animales.</i> .....	17
<b>Capítulo II. La educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, cristalizados en dos reformas educativas.....</b>	<b>21</b>
1. <i>El marco internacional y la historia de la Educación Ambiental.</i> .....	21
2. <i>Las Reformas Educativas.</i> .....	23
2.1 <i>Acuerdo nacional para la Modernización de la educación básica.</i> .....	23
2.2 <i>Reforma educativa de Enrique Peña Nieto, 2013.</i> .....	25
2.3 <i>Síntesis: Las reformas educativas de 1993 y 2018.</i> .....	26
3. <i>Los libros de texto: Libro integrado (1993) y Conocimiento del medio (2018).</i> .....	27
<b>Capítulo III. La ecolingüística alrededor de los animales. ....</b>	<b>31</b>
1. <i>Ecolingüística.</i> .....	31
1.1 <i>Teorías dentro de la Ecolingüística: Formas que toman las historias y Análisis Crítico del discurso.</i> .....	32
1.2 <i>Objetivos de la Ecolingüística.</i> .....	33
1.3 <i>La Ecolingüística en construcción.</i> .....	33
2. <i>Apropiación de la Ecolingüística.</i> .....	34
2.1 <i>Dimensiones.</i> .....	35
2.1.1 <i>Ideología especista.</i> .....	36
2.1.2 <i>Ecosofía</i> .....	39
<b>Capítulo IV. Metodología y diseño de investigación. ....</b>	<b>44</b>

<b>1. Metodología</b> .....	<b>44</b>
<b>2. Diseño de investigación</b> .....	<b>46</b>
2.1 Fase previa, conformación de dimensiones, categorías y subcategorías. ....	46
a) Descripción de los LTG.....	47
b) Conformación de categorías y subcategorías. ....	49
<b>3. Fase 1. Análisis cuantitativo, de frecuencias.</b> .....	<b>51</b>
<b>4. Fase 2. Análisis cualitativo: ACD y Análisis Temático.</b> .....	<b>53</b>
<b>5. Consideraciones de esta investigación</b> .....	<b>55</b>
5.1 Consideraciones éticas. ....	56
<b>Capítulo V. Representaciones de otros animales en los Libros de Texto Gratuitos</b> .....	<b>58</b>
<b>1. Resultados de análisis de frecuencias</b> .....	<b>58</b>
1.1 Hallazgos descriptivos. ....	58
1.2 Hallazgos de análisis entorno a Dimensiones. ....	60
1.3 Consideraciones para análisis cualitativo.....	67
<b>2. Análisis de cualitativo: contextos, patrones lingüísticos y patrones en recursos visuales</b> .....	<b>68</b>
2.1 Patrones lingüísticos y de representación gráfica. ....	68
1) Separación lingüística.....	68
2) Cosificación lingüística.....	69
3) Representación gráfica.....	70
2.2 Patrones por contexto o tema.....	72
1) Los animales cuando se habla de ciencia .....	72
2) Los animales cuando se habla de salud y alimentación. ....	77
3) Los animales cuando se habla de la protección del ambiente. ....	81
<b>Capítulo VI. Reflexiones finales</b> .....	<b>90</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>92</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>104</b>



## Índice de Tablas.

Tabla 1. Organización de los contenidos en los LTG por grado y edición. Modificado de las cuatro ediciones de LTG (SEP, 1993 y SEP, 2018).....	27
Tabla 2. Categorías de la Ecolingüística propuesta por Stibbe (2015). ..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Tabla 3. Ediciones de los LTG a analizar. Elaboración propia.....	47
Tabla 4. Dimensiones, Categorías y Subcategorías de análisis.....	51
Tabla 5. Ejemplo de Matriz de Subcategorías. Elaboración propia.....	53
Tabla 6. Porcentajes por tipos de recursos en las cuatro ediciones de LTG. ....	58
Tabla 7 Casos decorativos y foco en las cuatro ediciones de LTG. ....	59

## Índice de Figuras.

Fig. 1 Estructura curricular propuesta por el Nuevo Modelo Educativo (SEP, 2016b).....	26
Fig. 2 Elementos de análisis. Elaboración propia.....	35
Fig. 3 Dimensiones de análisis. elaboración propia. ....	36
Fig. 4 Fortalezas de acercamiento cuantitativo y cualitativo. Modificado de Punch (2009). ....	44
Fig. 5 Fases de análisis. Elaboración propia. ....	46
Fig. 6 Síntesis de dimensiones de análisis. Elaboración propia. ....	47
Fig. 7. Organización de análisis por patrones. Elaboración propia.....	54
Fig. 8. Organización de análisis por patrones, con ejes de análisis. Elaboración propia. ....	55
Fig. 9. Gráfico de categorías presentes en las cuatro ediciones de LTG.....	61
Fig. 10. Gráfico de dimensiones presentes en las cuatro ediciones de LTG. ....	62
Fig. 11 Gráfico de subcategorías presentes en la categoría de Enmarcación, en las cuatro ediciones de LTG. ....	63
Fig. 12 Gráfico de subcategorías presentes en la categoría Supresión, en las cuatro ediciones de LTG. ....	64
Fig. 13. Gráfico de subcategorías presentes en la categoría Prominencia, en las cuatro ediciones de LTG. ....	65
Fig. 14 Gráfico de subcategorías presentes en la categoría Ambigua, en las cuatro ediciones de LTG. ....	66
Fig. 15 Patrones lingüísticos y de recursos visuales para hablar sobre animales en los LTG. ....	68
Fig. 16 Portadas LTG de casos AL931.064-077 y AL182.001-015, (SEP 1993b y SEP, 2018b).71	
Fig. 17 Caso AL931.139-142, El campo y la ciudad se necesitan (SEP, 1993b). ....	79
Fig. 18 Caso AL181.056, alimentos de mi comunidad (SEP, 2018a).....	80
Fig. 19 Caso AL932.099-102, el cuidado de la vida (SEP, 1993c). ....	85

## Resumen

Este trabajo de investigación analiza las representaciones de otros animales en los Libros de Texto Gratuitos (LTG) con base en las Reformas educativas de 1993 y 2018, de primero y segundo de primaria, en la temática de las Ciencias Naturales. La investigación presenta un análisis ecolingüístico que nos permite identificar de qué manera se representa a otros animales en el discurso de los Libros de Texto Gratuitos, partiendo de la consideración de que la manera en que los animales son socialmente construidos (discursivamente) influencia la manera en que son tratados y la manera en que viven (Stibbe, 2001). Así, las representaciones sobre los animales que presentan estos libros al ser una herramienta relevante en la educación formal de nuestro país, vinculados a un sistema educativo específico, responden a intereses políticos y se basan en herramientas epistemológicas y ontológicas clave, que han sido señalados por responder a intereses económicos y de gestión, que no traspasan (sino que profundizan) una ideología especista, antropocéntrica y utilitaria sobre los otros animales con quienes compartimos el planeta.

Palabras clave: Animales, Libros de texto gratuitos, Ciencias naturales, representaciones.

## Introducción

Este trabajo de investigación presenta un análisis en los Libros de Texto Gratuitos (LTG) relacionados a la enseñanza de las ciencias naturales, en las cuales suele articularse la temática alrededor de la educación ambiental o la educación para el desarrollo sostenible; con la intención de comprender las maneras en que los animales son representados de manera gráfica y lingüística, en la composición de un discurso, que, como veremos más adelante, podría traducirse a una visión utilitaria, antropocéntrica y especista de los animales<sup>1</sup>. Considerando que los LTG suelen concebirse como herramientas pedagógicas e ideológicas (Ixba, 2013), resultado de una explícita planeación a manos de un sistema educativo en un contexto particular (Villa, 2009), a través de un proceso complejo de interacción entre intereses políticos y económicos de una sociedad, de grupos sociales y de organizaciones (Torres, 2008; Ocelli y Valeiras, 2013); este trabajo considera importante la indagación en los discursos que se construyen en ellos entorno a los animales, no sólo porque son un referente a una sociedad en un contexto particular y a un currículum expresado en una presentación didáctica, sino porque estos LTG que son utilizados en gran parte de las escuelas a nivel nacional y contribuyen a la uniformación lingüística de una disciplina, a la nivelación cultural y la propagación de ideas dominantes (Ocelli y Valeiras, 2013).

Así, este trabajo busca comprender la manera en que se representa a los animales, y cómo estos discursos son fundamentadas en un sistema educativo, desde una ideología específica, con objetivos estipulados previamente por un sistema educativo que se encarga de educar a la gran mayoría de los niños y niñas de un país. En particular porque desde al menos 30 años se ha hablado ya de reforzar una educación ambiental que ayude a aliviar la crisis actual, y que en aras de eso se busca formar ciudadanos responsables que sepan vivir en un mundo de manera sostenible (UNESCO, 2015). Aunado a ello, se ha buscado también en las últimas décadas comenzar a realizar esfuerzos de educación que nos permitan aprender a convivir en un mundo multiespecies (Suárez, 2017), donde no es el ser humano en la cúspide y el resto de seres a su disposición, sino un mundo en el que nuestras relaciones con otros, y particularmente con otros animales, partan de un entendimiento diferente de los mismos; que a final de cuentas vendría siendo parte fundamental de una educación ambiental que pueda tener la posibilidad de atender la crisis profunda que vivimos en la actualidad.

El análisis propuesto retoma la ecolingüística de Stibbe (2015), la cual consta de una serie de teorías sociales que permiten un análisis crítico del discurso particularmente enfocado en el área de lo “eco” (ecología, protección del medio ambiente, conservación de la naturaleza, etc.). Pero que, en el caso de este trabajo, se enfoca directamente en los animales, partiendo de que Stibbe (2012) identifica que en diferentes discursos sobre la protección del ambiente y la conservación de la naturaleza, los animales no humanos en realidad son *borrados*; es decir, se habla de ellos en términos de *recursos* naturales, de objetos que se cuentan, como cosas, fuera de una perspectiva

---

<sup>1</sup> Hablaremos en este trabajo sobre “los animales” o “animales” como una categoría que nos permite identificar a los seres animales que no son de la especie humana, pero no con una intención de reducir la enorme gama de seres animales a un constructo social bipolar ser humano/animal. Se considera para propósitos de este trabajo a los animales para identificar una diversidad de seres que comparten no sólo características biológicas y espacios ecosistémicos o institucionalizados; sino una opresión histórica a manos de seres humanos que, hasta el día de hoy, sigue legitimada y normalizada.

ecológica interconectada y, mucho más lejos aún, de una visión que comprenda que son seres individuales sintientes y con afectos propios.

De alguna manera, lo que Stibbe (2012) nos hace notar es que los animales son vistos desde perspectivas que limitan nuestro entendimiento sobre ellos, al ser discursivamente contruidos como seres inferiores, como objetos u posesiones o con derechos diferenciados por la condición de especie (Stibbe, 2014; Stibbe, 2015). De manera similar, los estudios críticos animales (ECA), han traído al centro la importancia del lenguaje y la construcción de marcos de referencia sobre los animales en la edificación de construcciones sociales que legitiman y normalizan prácticas de dominación, opresión y explotación que inciden en las vidas de los animales (Aboglio, 2014; Oakley, 2011; Spannring, 2017). En este contexto se centra particularmente aquellos discursos que se promueven desde el sistema educativo mexicano, en la forma de LTG. Reconociendo que se ha identificado en el marco de los estudios de libros de texto escolares, que este trabajo presenta en el primer capítulo, que los animales suelen ser representados desde perspectivas utilitarias, especistas y antropocéntricas (Castano, 2016).

El trabajo de investigación consta de seis capítulos. El primer capítulo busca sentar las bases de la problemática educativa entorno a los LTG, la educación ambiental y los animales; lo cual nos abona a comprender que los LTG no son herramientas neutrales sino ideológicas que fundamentan y legitiman los conocimientos que se pretende que todos y todas las mexicanas en proceso de formación deben comprender. Que parten de una planeación específica desde las bases de la educación ambiental que se ha enfrentado a sus propias problemáticas, dentro de ellas la intención plenamente científica de la comprensión de fenómenos naturales y conceptos biológicos, la construcción teórica y metodológica fundamentada, y la construcción deficiente de un marco ético entorno a otros seres vivos. Lo cual se cristaliza en el estado del arte presentado al final del primer capítulo en el cual comprendemos las maneras en que se ha investigado sobre los animales en libros de texto, exponiendo una visión instrumental, antropocéntrica y especista.

En el segundo capítulo se adentra a la comprensión de la historia de la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, para argumentar la elección de los libros editados en la reforma de 1993, momento en el cual el desarrollo sostenible ha sido instaurado como marco referencial para la educación ambiental en el ámbito formal; pero también para comprender las limitaciones y críticas de dicho marco a voces de estudiosos de la educación ambiental en América Latina. Por otro lado, el capítulo se adentra en las dos reformas educativas, 1993 y 2018, a las que pertenecen las ediciones de los LTG a analizar, lo cual nos permite observar las intenciones curriculares e ideológicas que los soportan, en particular desde el ámbito de las ciencias naturales y la protección del medio ambiente. Por último, se describen brevemente las ediciones de los LTG que se analizarán con la intención de comprender su organización y particularidades que son clave para situarlos en su materialidad.

El tercer capítulo introduce el marco teórico que sostiene este trabajo, indagando brevemente en los sistemas de representación y las representaciones sociales en la construcción de una ideología. Seguido por la explicación teórica de la ecolingüística (Stibbe, 2015), la ecosofía en la cual se basa el trabajo y las tres visiones identificadas anteriormente en el estado del arte (instrumental, antropocéntrica y especista), lo cual nos guía directamente a la conformación de las dimensiones de análisis y que dan pauta a las categorías y subcategorías de análisis; es decir la manera en que este trabajo apropia la ecolingüística en los intereses particulares del trabajo. El cuarto capítulo

explica de manera detallada el proceso de investigación llevado a cabo, desde la recopilación de los datos y la secuencia de fases de análisis del método mixto seguido. Buscando explicitar la manera en que las dos fases de análisis se complementan y la importancia de utilizar ambas estrategias de investigación: cuantitativa (análisis de frecuencias) y cualitativa (análisis temático y análisis crítico del discurso). Introduce también a la manera en que las dimensiones, categorías y subcategorías fueron observadas en los LTG analizados, a las consideraciones éticas tomadas en cuenta durante todo el proceso de investigación.

En el quinto capítulo se presentan los resultados obtenidos de ambas fases de investigación (cuantitativa y cualitativa) y se articulan en un análisis que nos permite identificar la manera en que se representa a los animales en tres contextos diferentes dentro de los libros: 1) el primero siendo los animales en la ciencia, 2) la alimentación, y 3) la problemática ambiental; pero también nos permite identificar los patrones lingüísticos y gráficos concurrentes al hablar de los animales a lo largo de los LTG analizados. A partir de este análisis se articulan dos secciones de análisis que buscan realizar cruces entre lo que se conviene desde la educación para el desarrollo sostenible y por otro lado se identifican ejemplos dentro de los LTG que podrían tener un potencial importante para comenzar a pensar en nuevos discursos y estrategias educativas para conocer a los animales. Finalmente, el sexto capítulo que refiere a las conclusiones de este estudio, las limitaciones encontradas, las nuevas preguntas que surgen a partir de este análisis y los caminos que podríamos comenzar a considerar para trabajar el tema de la ética y los animales en los marcos de la educación ambiental y en el trabajo educativo formal.

## Capítulo I. Libros de Texto Gratuitos, educación ambiental y los animales.

Este capítulo presenta la problemática alrededor de los animales, la educación ambiental y los libros de texto; con la intención de comprender mejor la vinculación que este trabajo observa entre ellos. Este trabajo de investigación parte de un problema educativo, pero sería poco productivo pensarlo como un problema educativo aislado de una problemática social compleja. Este trabajo toma en cuenta una problemática social que ha sido identificada desde diferentes *Estudios Críticos Animales* (ECA, en inglés *Critical Animal Studies*), quienes han propuesto la existencia de un Sistema de dominación de los animales que funciona a partir de diversas estrategias de justificación, legitimación y normalización de la explotación, dominación y opresión de los animales (Matsuoka y Sorenson, 2018; Velasco, 2017).

Se considera que este sistema, como muchos otros sistemas de dominación (clasista, racista, heterosexista, capacitista, sexista, etc.), son parte de la misma estructura del sistema social, y se caracterizan por el uso de la fuerza o la posibilidad de emplear la violencia contra quienes se encuentran en una situación considerada como “inferioridad” (Velasco, 2017). En tal sentido, para legitimarse, este sistema de dominación requiere de un sistema ideológico (Matsuoka y Sorenson, 2018), que Velasco (2017) nombra una ideología de subordinación-dominación-explotación de los animales; basada en el especismo y el especismo antropocéntrico que legitiman el derecho de los seres humanos a utilizar a los animales (Velasco, 2017).

En este contexto podemos pensar en la educación como un mecanismo de esta estructura social que cumple con el papel de la reproducción de un capital cultural arbitrario (Bourdieu y Passeron, 1996), que de contemplar lo anteriormente dicho, sería parte de la reproducción de métodos, epistemologías y ontologías que forman la ideología que sostiene este sistema de dominación. Con ello no estamos por creer que la educación sea la única que contribuye al proyecto de este sistema de dominación, sino que forma parte de muchos otros mecanismos que construyen la legitimación del uso, desalojo, captura y asesinato de otros animales (Aboglio, 2014).

En el marco de la educación formal, en nuestro país, la educación entorno a los animales podríamos encontrarlas en diferentes espacios y contextos, pero en particular se consideran explícitamente nuestras relaciones con otros seres vivos desde la Educación Ambiental (EA) que ha sido propuesta por organismos internacionales desde el margen del desarrollo sostenible, como un tema primordial a tratar de manera transversal en todas las materias. Lo cual quizá sería importante tomar bajo reservas, en particular porque ha sido señalado que la elección de modelos progresistas basados en proyectos altamente degradantes de la naturaleza va de la mano con la opresión de los animales, tanto aquellos quienes han sido domesticados para su explotación como para quienes su hábitat natural se ha visto destruido (Aboglio, 2014).

Para este trabajo es de suma importancia atender la vinculación del desarrollo sostenible en el margen de la EA, para comprender la incidencia de este marco dominante en la particularidad de desarrollar mejores relaciones con otros seres vivos, considerando que como veremos enseguida, estos marcos no han logrado aún incluir una mirada ética, no antropocéntrica<sup>2</sup>, a sus contenidos (Borsellino y Pereira, 2018). Sino que más bien, parece acentuar el espíritu científico en aras de

---

<sup>2</sup> Borsellino y Pereira (2018) consideran una ética antropocéntrica como aquella que reduce la animalidad a un estatuto meramente instrumental

una mejor manera de utilizar los “recursos naturales” y un desarrollo económico perpetuo, pero “sostenible” (Borsellino y Pereira, 2018); y por lo tanto han contribuido a la devastación de la naturaleza y todos los seres que la habitamos (Toledo, 2015). Incluso desde el discurso ambiental, los animales suelen ser borrados, es decir que los discursos utilizados denotan la ausencia de los animales como seres individuales, con vidas y afectos propios (Stibbe, 2014). Ello probablemente se deba a que el campo ambiental ha sido desarrollado por un camino diferente a los estudios de los animales; con agendas y grupos de personas diferentes, e incluso con diferentes posibilidades de aceptación y éxito político (Spannring, 2017).

Pero que comparten la preocupación por encontrar nuevas maneras de reapropiarse de la naturaleza (Leff, 2004) de relacionarnos con otros seres con quienes compartimos el planeta (González, 2000) y de aprender a vivir en una comunidad multi-especie (Suárez, 2017). Es en este marco que el trabajo presente busca analizar los LTG como herramientas ideológicas y pedagógicas creadas por un sistema educativo (Ixba, 2013) bajo las miras de la Educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, que traen a la mesa elementos importantes para comprender la ideología que se busca promover y que podría involucrar discursos peligrosos e insensibles a los cuerpos y las vidas de los animales que son violentados desde diferentes áreas de nuestras vidas. Que además se encuentra en un entramado de cuestiones complejas, de intereses políticos, culturales y económicos, en un momento histórico particular situado en una geografía concreta.

### **1. La Educación Ambiental y las Ciencias Naturales, en tránsito a una ética no antropocéntrica.**

La breve introducción a la problemática nos enfrenta con el argumento de que los animales viven en este mundo bajo un sistema de dominación que es parte de la estructura de nuestra sociedad (Velasco, 2017). Por lo que surge la intención de comprender de qué manera desde la educación se adentra en este complejo argumento. En primer momento parece importante tomar en cuenta que la Educación ambiental incluye dentro de sus objetivos promover mejores maneras de relacionarnos con otros seres vivos, sin embargo, en este apartado argumentaremos que quizá por su propia construcción y aplicación, estas relaciones no se han contemplado, generalmente, con una visión ética no antropocéntrica (Borsellino y Pereira, 2018).

De inicio quizá es importante comprender que la Educación ambiental (EA), creada de manera internacional en los años 70's, suele describirse como una herramienta promotora de valores, actitudes y conductas favorables con el entorno natural y social, que contribuye a mejorar la capacidad de reflexión crítica de las personas para comprender a la realidad en toda su complejidad; y que, desarrolla ciudadanos conscientes e informados, capaces de tomar decisiones y actuar para la mejora del ambiente en general (Rick Mrazek en Calixto 2012; Navarro y Tidball, 2012).

Al apelar a promover valores la EA requiere tener una base ética, que incite a la reflexión y el replanteamiento de los valores del consumismo, por valores como *la libertad, la justicia y la solidaridad*, que garanticen la libertad de pensamiento y la cooperación entre grupos sociales encaminados a gestar una vida más armónica entre ellos y la naturaleza (Terrón, 2004). Se considera que de esta manera la EA debería figurar como un contraataque pedagógico a la pérdida social del sentido de la naturaleza, a la pérdida de valores sociales y como una resistencia a las ideologías capitalistas de consumo y desarrollo (Folch, 1993).

Sin embargo, a partir de su consolidación la EA se ha enfrentado a diversos retos y problemáticas que han mermado su efectividad y avance. Entre ellos, se ha observado: la necesidad de terminar de construir un campo de conocimiento en la EA, una visión instrumental de los contenidos parcelados, la falta de programas con epistemologías y objetivos bien fundamentados, así como con indicadores de evaluación concretos; que incentiven, a su vez, una reflexión política, histórica, teórica y metodológica (Cartwright, Wall y Placide, 2012; Dorado, Arias, Alonso y Maldonado, 2002; Espinosa y Jacobson, 2012; Gutiérrez, Benayas y Pozo, 1999; Loureiro, 2003; Navarro y Tidball, 2012; Reyes y Castro, 2016; Terrón, 2004). Ello ha llevado al empobrecimiento teórico y práctico dentro del campo (Foladori y González, 2001).

Estos problemas no han sido menores en la EA, pues es un área compleja que requiere de esfuerzos interdisciplinarios y que ha sido trabajado mayormente desde las Ciencias Naturales, cuyo propósito principal ha sido la sensibilización ciudadana y la incorporación de contenidos ecológicos. El resultado ha sido la reproducción de una visión fragmentada de la realidad que no incluye a todos los componentes sociales, económicos, políticos y culturales del deterioro ambiental (Leff, 2002; Sánchez, 2001).

Entorno a la apelación anterior, Terrón (2004) considera que no sólo tiene que ver con una visión limitada (positivista) que permea una EA orientada a las *Ciencias Naturales*, pero desvinculado de los contextos; sino que, esta orientación permite que estas prácticas ponderen la naturaleza por encima de la sociedad y de las personas, ocultando mecánicamente sus fines económicos, siendo así también desarrollista y utilitario. Bajo esta orientación, fragmentada, descontextualizada, concervacionista e instrumental, la EA probablemente *poco incide en los valores de respeto a la naturaleza* (Terrón, 2004).

Abonando a las preocupaciones anteriores, la EA en contextos de educación formal, se enfrenta también, con la propuesta de la transversalidad de la educación ambiental, que ahora debe fundamentarse bajo el manto del *desarrollo sustentable*<sup>3</sup>, en todas las materias de los sistemas educativos (UNESCO, 2015). En esta compleja tarea de volver los objetivos de la también llamada Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS), parte propia y necesaria de todas las materias, se encuentra también con la necesidad de formar un pensamiento crítico y *mejores maneras de relacionarnos con el ambiente, y por consecuencia, con los seres que lo habitamos* (Terrón y González, 2009).

Entraremos más tarde a detallar las implicaciones de una intención educativa basada en un margen económico como lo es el desarrollo sustentable, en este momento recordemos que el trabajo presente se enfoca en un eje que atraviesa tanto la EA como la EDS, que tiene que ver con las “relaciones que mantenemos con los seres que habitamos el planeta”, en particular de las relaciones que mantenemos con *otros animales*. Como hemos visto, existe una preocupación desde autores de la EA en tanto a la articulación de contenidos sociales, históricos y culturales que permitan

---

<sup>3</sup> En el marco contextual de este trabajo se buscará adentrarnos a la historia de la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable para comprender mejor las implicaciones que tiene pensar en la Educación Ambiental bajo el modelo de desarrollo sustentable, sobre todo porque es una estrategia de planeación del futuro para el desarrollo económico se utiliza como solución integral en diferentes ámbitos, como en este caso en la educación, lo cual evidenciaría un doble discurso (Terrón, 2004).

comprender la complejidad del problema ambiental, pero que también se preocupan por la base ética de la EA (Terrón, 2004).

La primera preocupación se encuentra alrededor de la profunda articulación que han tenido la EA y las Ciencias naturales (Terrón, 2004). Que ha generado una suerte de continuidad entre los propios planteamientos de las ciencias y aquellos de la EA (Martínez y García, 2009). Esta articulación es de suma importancia para un estudio que contempla a los animales y nuestras relaciones con ellos, pues las Ciencias Naturales han sido parte de la construcción de una ideología que permite el uso de los animales para fines humanos y que ha construido la diferencia entre lo humano y lo animal (Haraway, 1995).

Este argumento tiene que ver con la propia construcción histórica de las Ciencias Naturales que, han sido fuertemente instrumentales, en tanto su orientación a la dicotomización y formulación de leyes naturales (Najmanovich y Lucano, 2008), asimismo desde su articulación con la dicotomización objeto-sujeto, propuesta por Descartes, que ayudó a formar barreras importantes no sólo metodológicas sino fundamentalmente ontológicas entre el ser humano y la naturaleza (Najmanovich y Lucano, 2008; Oakley, 2011).

Particularmente entorno a la problemática de otros animales, esta dicotomización ha generado que los observemos como faltos de emociones, cultura y mundos de vida, lo cual autoriza el abuso y contribuye a el proyecto antropocéntrico, midiendo el valor de la humanidad en las diferencias que presentan con otras especies de animales (Oakley, 2011). Al pensar en los animales, en lugar de como sujetos vivientes con vidas propias, como comodidades y objetos consumibles hemos borrado su subjetividad y los hemos reducido a cosas, lo cual es éticamente problemático pues perpetúa nuestras propias preconcepciones y nos permite sólo un acercamiento limitado a otros animales (Gruen, 2014). Además, en el margen de lo educativo, la enseñanza-aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales suelen enfrentarse a diversos retos, entre ellos:

1) la necesidad de englobar una gran gama de categorías y conceptos relacionados con una temática compleja, actual y de carácter altamente tecnificado (Martínez y García, 2009).

2) de formar pensamiento crítico y transitar del método expositivo, que reduce la enseñanza se las ciencias naturales a la memorización de conceptos, leyes, fórmulas y ejercicios; llevando a conocimientos aislados (Tacca, 2010).

3) el desarrollo de una educación científica que considere la ética y promueva la reflexión con la intención de establecer nuevas acciones e interacciones éticas entre los seres vivos que compartimos el planeta (González, 2017).

Este argumento nos recuerda a los problemas mismos de la educación ambiental, la cual se encuentra orientada a las ciencias naturales y no permite una mirada crítica de la problemática ambiental (Terrón, 2004), así como tampoco se sostiene bajo una mirada ética (y particularmente dentro de una ética antropocentrista) (Borsellino y Pereira, 2018), lo cual ocurre en las Ciencias Naturales en sí mismas (González, 2017). Con la intención de articular lo anteriormente dicho, podemos considerar que, aunque hemos avanzado en articular una EA que contemple el cuidado del medio ambiente (Mazas y Fernández, 2016; Fritz Jahr en Rivero, 2018), desde la enseñanza de las Ciencias Naturales, se ha descontextualizado desde este enfoque positivista (Terrón, 2004), ignorando la complejidad de la problemática ambiental, entre ello la parte social, cultural, histórica,

económica, política, filosófica y ética (Leff, 2004). Pero que tampoco ha permitido dentro de sus panoramas éticos se puedan encontrar articulados a una ética no antropocéntrica (Borsellino y Pereira, 2018).

En coherencia con lo anterior, podemos considerar que, entre los retos que plantea la ética dentro de la EA se encuentran: el estudio de nuestras sociedades con una visión de totalidad ecológica, el análisis del individuo, el grupo y la comunidad como una relación ecológica, el dotar el sentido ético para promover y preservar las formas de vida, y el de evitar la destrucción de hábitats de las comunidades naturales y semi-naturales que aún quedan en la Tierra y por supuesto, a los seres que vivimos en ellos (Cuenca, 2006). Buscando abrir la oportunidad de funcionar a partir de lo científico y lo ético; que colabore con la conservación y desarrollo de la naturaleza amenazada, dando prioridad a los valores fundamentales que hacen posible la convivencia y sobrevivencia (Cuenca, 2006; Riera, Sansevero y Lúquez, 2009).

Ante este panorama parece central comenzar a pensar en nuevas maneras de considerar la ética en la Educación Ambiental, lo cual podría aportar a la base ética de la misma; pero que además podría auxiliarnos a encontrar maneras de articular ejes de análisis entorno a temas como el especismo y el antropocentrismo (Kopnina y Gjerris, 2015). Nos podría ayudar a comenzar a pensar en nuevas maneras de formar personas que no sólo comprendan y atiendan a la crisis ambiental desde el ámbito científico; sino que busquen el rechazo de dualismos opresivos y promuevan las actitudes empáticas y el cuidado con otros seres vivos (Puleo, 2005). Para ello requerimos, entre otras cosas, un nuevo lenguaje educativo y aprendizajes diferentes (Riera, et al. 2009).

## **2. Educación y animales.**

En este apartado hablaremos de manera más particular sobre la manera en que los animales han sido estudiados y representados en esfuerzos educativos, con el objetivo primordial de comprender mejor la problemática antes expresada, en la identificación de lo que autores han encontrado en análisis de libros de texto escolares entorno a los animales. También estos estudios nos una breve reflexión entorno a los diferentes acercamientos que estos autores proponen en el ámbito de los libros de texto y los animales. En particular estos estudios nos permiten reconocer la problemática esbozada anteriormente, entorno a la EA y los animales, principalmente alrededor de dos ejes de argumentación que se encuentran interrelacionados:

- 1) Los animales suelen contemplarse, en los libros de texto escolares, alrededor de las ciencias naturales y suelen ser representados en torno a sus características biológicas y anatómicas, que de manera descontextualizada y sin un enfoque interdisciplinario, llevan poco interés en la cuestión ética (Gonçalves, Bessa y Medeiros 2012; Martínez y García, 2009; Mazas y Fernández, 2016).
- 2) Los libros de texto educativos que analizan suelen tener enfoques antropocéntricos, instrumentales y especistas (Bermúdez, De Longhi y Gavidia, 2016; Gonçalves, Bessa y Madeiros, 2012; Guerrero en Navarro, 2016); que, como se mencionó en un inicio suelen ser perspectivas que forman parte de la ideología que promueve el Sistema de dominación de los animales (Velasco, 2017).

Entorno al primer argumento, Martínez y García (2009), quienes realizan un acercamiento a los libros de texto de ciencias entorno al tratamiento didáctico de la biodiversidad en doce libros de

texto de biología y geografía, correspondientes a los libros de educación Secundaria Obligatoria (1996 y 2003). Encuentran que los textos no suelen considerar la dimensión ética y política de las temáticas a la par de su carácter científico y social, lo cual, consideran, no lleva a reflexionar sobre aspectos presentes en la toma de “decisiones ambientales” y tampoco a comprender la significación de las decisiones de conservación de “la biodiversidad” (Martínez y García, 2009).

De manera similar, Bermúdez et al. (2016) realizan un análisis cuantitativo de los conceptos de servicios ambientales y biodiversidad dentro de los manuales de texto escolares de España. Identifican que “el tratamiento de la biodiversidad” en los libros de texto generalmente se centra en su conceptualización, descontextualizando el ámbito axiológico y social de las causas y “estrategias de conservación”. También encuentran que los textos focalizan su atención en la presentación de contenidos sobre las diferencias entre especies animales y vegetales y en el reconocimiento de las causas, consecuencias y soluciones de la pérdida de biodiversidad; sin embargo, pocas veces se busca abordar desde sus dimensiones éticas, filosóficas y culturales (Bermúdez, et al. 2016). De alguna manera ambos artículos identifican la problemática de la parcelación de conocimientos a la que lleva el enfoque positivista con que se habla sobre animales, en la cual no es común la incorporación de un marco ético en comunión con lo científico y social; que, consideran no es la mejor manera de promover una educación que permita tomar decisiones entorno a “la conservación de biodiversidad” (Bermúdez et al. 2016; Martínez y García 2009).

Sin embargo, estas investigaciones emplean términos fuertemente políticos; en el sentido de que el término biodiversidad se propone desde las políticas internacionales, para trabajar dentro de ámbitos científicos con la intención de ejercer control sobre la naturaleza, las especies y los espacios de naciones, en sus términos, “menos desarrolladas”<sup>4</sup> bajo una visión plenamente instrumental (Pérez, 2013). Así, pensar en el tratamiento de la “biodiversidad” como un eje de análisis, implica una articulación con un ámbito político que permite y promueve la necesidad de una gestión necesaria de la “biodiversidad” (Borsellino y Pereira, 2018; Pérez, 2013).

Bajo un marco distinto, Mazas y Fernández (2016), analizan los libros para secundaria obligatoria de España, entorno al concepto de “bienestar animal”, el cual en sí mismo tiene vertientes éticas importantes<sup>5</sup>. Las dimensiones que utilizan tienen que ver con la biodiversidad (desde una perspectiva ética), el sistema nervioso (para hablar del sufrimiento animal) y la protección del medio ambiente (como la promoción de actitudes hacia el bienestar animal). Las autoras concluyen que a pesar de que el currículum detalla las características de los seres vivos, sus funciones vitales, la biodiversidad y la protección del medio ambiente, no se menciona de manera específica el bienestar animal. Tampoco se busca trabajar de manera directa la actitud de los estudiantes ante el bienestar animal y que en general no se profundiza sobre estos temas a lo largo de los libros (Mazas

---

<sup>4</sup> Aunado a ello el término biodiversidad coadyuvó a la reinención del “tercer mundo” o países “menos desarrollados” como aquellos que, por sus características, son fuente de recursos genéticos (es decir de biodiversidad) y de conocimientos insertos en grupos minoritarios que pueden servir al bienestar y la seguridad alimentaria de la humanidad (Pérez, 2013).

<sup>5</sup> “Bienestar animal” lo comprenden las autoras como un concepto fundamentado en hallazgos científicos que se basa en la medida del sufrimiento de los animales y su capacidad de adaptación a un ambiente determinado donde pueda desarrollar todo su potencial fisiológico y etológico (Mazas y Fernández, 2016).

y Fernández, 2016); por lo que refuerza la premisa de que el tema de los animales suele tener poca importancia desde el “bienestar animal” y la ética (Mazas y Fernández, 2016).

Es interesante el acercamiento que proponen las autoras desde el término de “bienestar animal” que parece incluir una intención, quizá política, de repensar la “biodiversidad” desde lo ético (Mazas y Fernández, 2016). Sin embargo, quizá sería importante considerar que el término “bienestar animal”, ha sido discutido desde ECA, indicando que se trata de un margen todavía utilitarista, que parte de la teoría de “los derechos de los animales” y que ha puesto en una balanza los beneficios vs el sufrimiento, y tiende a buscar maximizar el bienestar de manera cuantitativa; ello podríamos contemplarlo desde el margen utilitarista de Jeremy Betham quien habla *grosso modo* del “mayor bienestar para el mayor número” (Velasco, 2017).

Hasta el momento hemos reforzado, por un lado, la premisa de que los animales suelen ser contemplados desde el margen de lo científico y de manera desarticulada con otros campos de conocimiento. Lo cual también es identificado por, Gonçalves et al. (2012), quienes encuentran que cuando se habla de animales generalmente se abordan temáticas como: características biológicas de los organismos (estructuras, diversidad y reproducción), interacciones entre organismos (competencia, depredación, simbiosis), cadenas alimenticias, textos sobre características de los ambientes y evolución (Gonçalves, et al. 2012). También hemos buscado problematizar los marcos de los cuales parten estos trabajos, con la intención de recordar apelar por márgenes diferentes a aquellos guiados por una ética antropocéntrica; que en este caso hemos comprendido en *tres visiones* que han sido recurrentemente encontradas por los trabajos revisados en esta sección: la antropocéntrica, la instrumental y la especista (*ver Capítulo 3*).

Para comprender mejor este argumento podemos retomar a Castano (2016), quien realiza un análisis crítico del discurso del Currículum Australiano de Ciencia para identificar qué valores, entorno a los animales, se encuentran ausentes y cuáles son privilegiados. Encontrando que los animales y la naturaleza suelen ser representados como recursos para los seres humanos; es decir desde una perspectiva utilitaria (Castano, 2016). Gonçalves et al. (2012) consideran que los libros de ciencias dan mucha importancia al vocabulario biológico, que es sumamente importante considerar el bagaje ideológico que ello implica; pues, consideran, generalmente lleva a una representación y abordaje sistemática y de forma antropocéntrica; en la cual los animales se clasifican de acuerdo con la utilidad que tienen para el ser humano (Gonçalves et al. 2012). Aunado a ello, Bermúdez et al. (2016) menciona que, dentro del marco del Desarrollo sustentable, que suele ser una visión predominante en lo ambiental, se promueve una visión antropocéntrica e instrumental de observar a la “biodiversidad” y a la naturaleza (Bermúdez et al. 2016). Castano (2016) advierte que estos discursos (instrumentales y antropocéntricos) no abonan a el entendimiento y cuidado de los otros y reproducen una visión de los seres humanos como distantes y dominantes sobre otras especies (Castano, 2016).

Es así, que nos introduce a la última visión, la especista. Que desde la educación también es identificada por Samuel Guerrero (2011, citado por Navarro, 2016) quien considera que actualmente los sistemas educativos de su país (España), desde sus libros escolares, promueven

una *educación especista*<sup>6</sup>. Que enseña la cosificación, la des individualización y la dicotomización de los animales, así como también de validar la ficción de sumisión voluntaria a los seres humanos (Navarro, 2016).

Como reflexión final de este apartado, podemos considerar que hemos articulado la problemática de una ética antropocéntrica en la educación evidenciada por los estudios contemplados desde la educación ambiental y la investigación alrededor de libros de texto escolares; pero esta investigación se adentra en unos libros en particular que tienen una importancia significativa en nuestro país los Libros de Texto Gratuitos (LTG). El siguiente apartado buscará adentrarnos en la importancia de los LTG, para situarnos desde la educación formal de nuestro país, y en la importancia de comprender los discursos que se promueven a partir de ellos.

### **3. Los Libros de Texto Gratuitos y los animales.**

En el último apartado nos enfocamos en comprender la manera en que los libros escolares presentan a los animales, según autores que se han adentrado en ellos desde perspectivas distintas, lo que nos llevó a considerar la problemática que implica la enseñanza desde los márgenes antropocéntricos, especistas y utilitaristas, considerado como camino una ética no antropocéntrica. En este apartado de desarrolla de manera más amplia la importancia de los LTG en particular dentro de nuestro país, pero también como un sistema ideológico. Ello nos lleva a las potencialidades de un acercamiento a los LTG dadas sus características, en particular en el margen de la cuestión animal.

Los LTG han sido una de las políticas educativas más extendidas en nuestro país (Villa, 2009), creados por el estado mexicano en 1959, a partir de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en ese entonces a cargo del secretario de educación, Jaime Torres Bodet; con la intención de dar fundamento al mandato constitucional de proporcionar a los mexicanos educación obligatoria y gratuita (Ixba, 2013); pero que desde entonces han sido criticados por promover la homogenización de la población (Pacheco, Navarro y Cayeros, 2011). De inicio es importante considerar la amplia distribución de estos libros en nuestro país, en el año 2018 se entregaron, bajo el cargo de la SEP en coordinación con la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito (Conaliteg), alrededor de 200 millones de libros de texto gratuitos y materiales educativos para la educación básica (preescolar, primaria y secundaria). Para primaria se entregaron **109' 027' 695** ejemplares en todo el país (Comisión Nacional de Libros de Texto gratuitos, 31 julio de 2018). La difusión masiva de estos libros, bajo cargo del estado toma una importancia central para cualquier niño o niña mexicana inscrito en el sistema educativo (actualmente 90% de los niños y niñas del país) (Villa, 2009). Pero además es importante destacar que los LTG son, en muchos hogares, los únicos libros a los que muchas familias mexicanas tienen acceso (Villa, 2009).

Aunado a ello, en México, los autores y editores de textos educativos para primaria tienen claro desde el inicio hasta el fin de su trabajo, el público al que se dirigen, los alumnos y el contexto en

---

<sup>6</sup> Entendida como parte del proceso de socialización que es transmitido por el paradigma cultural y educacional vigente, a través de conocimientos, hábitos y valores encaminados a situar al ser humano como superior al resto de los animales (Navarro, 2016).

que serán utilizados. En este sentido, pocos textos son tan rigurosamente planeados, elaborados con una definición clara de los contenidos escolares (planes de estudios) y de nociones previas sobre aprendizaje, soportes didácticos y el uso deseado en el contexto escolar (Quintanilla y Lartigue, 2007). De esta manera, los LTG no sólo son textos escolares como material impreso, producto de consumo, soporte de conocimientos escolares, materiales pedagógicos, sino que también son portadores de una ideología (Barriga, 2011b; Ixba, 2013; Occelli y Valeiras, 2013; Torres, 2008). Esto quiere decir que los libros de texto no brotaron de una sociedad vacía, sino de contextos culturales, económicos y políticos determinados que les dieron significado y fijaron sus límites y alcances (Martínez, 2007; Occelli y Valeiras, 2013; Torres, 2008). Por lo que no solamente implican un asunto pedagógico, sino también ideológico, político y cultural (Barriga, 2011a). Incluso los libros de ciencias naturales contienen en sí mismos una ideología y un discurso (Mazas y Fernández, 2016).

Es decir que los LTG, como mecanismos insertos en la estructura de la educación pública, facilitan observar y comprender las relaciones entre la organización, difusión y alteración de una versión de discurso oficial, con los desplazamientos de estructuras y contextos políticos e ideológicos básicos para la operatividad y legitimidad del poder estatal (Occelli y Valeiras, 2013; Vargas, 2011). Asimismo, pueden ser estudiados como documentos históricos que posibilitan estudiar proceso de pensamiento y conocimientos predominantes en una determinada época, la historia y evolución de disciplinas en el marco educativo y los contenidos desarrollados en diferentes periodos temporales (Occelli y Valeiras, 2013). En este marco los libros de texto constituyen herramientas mediadoras que traducen y concretan los significados incluidos en el currículo convenido por los organismos gubernamentales (Occelli y Valeiras, 2013). En ese sentido las diferentes ediciones de los LTG pueden ser analizados como una expresión concreta de lo que, desde el interior del sistema educativo, se ha considerado indispensable que los niños aprendan; así cada generación refleja contenidos y propuestas específicas del gobierno en turno (Villa, 2009).

Es por ello que, Gonçalves et al. (2012) y, Cardoso y Oliveira (2013) consideran que a partir de que se implementa una política de distribución de libros para todos los estados de un país, financiada por el Gobierno Federal, se torna fundamental debatir, tanto en el medio académico como en el escolar, la manera en que los contenidos son abordados, cuál es su vínculo con las diferentes realidades sociales de nuestro país y cómo es utilizado en las escuelas; todo en sentido de buscar una mayor calidad en la educación de nuestros países (Gonçalves et al. 2012; Torres, 2008).

Así, los LTG, para esta investigación, funcionan como herramientas mediadoras que traducen y concretan aquellos significados incluidos en el currículo prescripto por organismos gubernamentales a través de una presentación didáctica, por lo que, se constituyen como un elemento de poder que contribuye a la uniformación lingüística de una disciplina, a la nivelación cultural y a la propagación de ideas dominantes (Occelli y Valeiras, 2013). Siendo entonces que tanto la naturaleza de la pedagogía, como el contenido en los currículos y en los recursos o materiales educativos; y el conocimiento que promueve, moldean el entendimiento, las miradas y los valores de los niños; la examinación crítica de los mismos brinda la posibilidad de discutir las posibles visiones entorno a otros animales que son promovidas a partir de la educación y por tanto moldearán la participación de las futuras generaciones en su cuidado y protección (Castano, 2016).

Por todo lo mencionado, parece indispensable que los temas como el estudio de los seres vivos tengan la merecida atención, en particular en la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental (Cardoso y Oliveira, 2013; Spannring, 2017); sobre todo a partir del acercamiento a los LTG que en nuestro país sirven como apoyo y guía de los aprendizajes de los niños y como vehículo de una ideología que el sistema educativo impone (Occelli y Valeiras, 2013).

El campo de los estudios críticos animales sugiere que nuestras relaciones abusivas y crueles han sido legitimadas por diversas estructuras sociales, incluyendo la educación (Castano, 2016). Sobre todo, porque como fue mencionado anteriormente, tanto el sistema educativo, como su currículum, promueven la marginalización de otros animales o acercamientos limitados (antropocéntricos, especistas e instrumentales); y así, falla en incorporar el cuidado y preocupación por otros animales (Cole y Stewart, 2014; Spannring, 2017). Requerimos entonces de incorporar otros marcos que nos ayuden a combatir las dicotomías existentes, por lo que el abordaje de estos temas educativos desde los estudios críticos animales es un camino que puede ser contemplado de la mano de la educación ambiental, en aras de buscar un mundo más justo, menos violento para todos los seres (Castellano y Sorrentino, 2015).

Es en este sentido que conocer, desentrañar y cuestionar el núcleo de una representación social alrededor del cual se articulan creencias ideologizadas, constituye un paso significativo para la modificación de una representación y por ende de una práctica social (Navarro, 2016), en este caso de las prácticas que llevan al silenciamiento de la opresión y violencia ante otros seres animales, quienes han sido borrados desde la EA (Spannring, 2017) y la EDS. Sobre todo, tomando en cuenta la incidencia de estos textos en los marcos educativos que contribuyen a reproducir discursos y prácticas opresivas con otros animales, en la formación de las mentes de los niños actuales (Cole y Stewart, 2014). Así el *objetivo* de esta investigación recae en: **Realizar un análisis ecolingüístico, el discurso y recursos visuales empleados para representar a los animales en los LTG de ciencias naturales de primero y segundo de primaria.**

Es a partir de estos argumentos que toma centralidad realizar un análisis del discurso empleado para representar a los animales en los LTG, en particular para esta investigación en el margen de dos reformas educativas (1993 y 2018) en la temática de ciencias naturales de primero y segundo de primaria; a través de un análisis ecolingüístico que incorpora la dimensión ética y la ecológica (Stibbe, 2015). Con la intención de *responder a la pregunta*: **¿De qué manera se representa a los animales en el discurso de los LTG de Ciencias Naturales de primero y segundo de primaria, ediciones 1993 y 2018?**

Lo cual nos permitirá por un lado, discutir sobre la manera en que se representan los animales de manera gráfica y lingüística, pero también comprenderlos desde su contextualización en las reformas educativas planteadas, ambas amparadas bajo la intención de promover una EA basada en el desarrollo sostenible; dentro de contenidos de ciencias naturales que han sido contextualizados para la enseñanza de niños y niñas de primero y segundo de primaria en una materia que incluye más ampliamente que en otros grados, la cuestión social, cultural e individual de conocer el medio en que viven (lo cual veremos a detalle en el marco contextual). Pero que también nos permitirá proponer marcos nuevos de análisis entorno a éticas no antropocéntricas, basados en la ecolingüística que en sí misma plantea y busca atender la desarticulación común entre los conocimientos científicos o ambientales y la ética (Stibbe, 2015), lo cual como hemos visto, aparece como tema central de la problemática esbozada en este apartado.



## **Capítulo II. La educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, cristalizados en dos reformas educativas**

Como se mencionó durante el capítulo anterior, este trabajo centra su atención en los LTG, que son herramientas que traducen y concretan los significados incluidos en el currículo convenido por una serie de intereses que vienen desde las organizaciones gubernamentales y lo que desde el interior de un sistema educativo ha sido considerado indispensable enseñar (Occelli y Valeiras, 2013). De esta manera los LTG pueden ser analizados como una expresión concreta de los contenidos y propuestas que se crean por el gobierno en turno en relación con una esfera internacional (Occelli y Valeiras, 2013). Por lo que este apartado busca brindar un contexto más puntual en los ejes que atraviesan a los LTG que son foco de este análisis. Con la intención de visualizar la traducción de significados que se hace desde el margen internacional hasta los LTG puntuales de este análisis, los ejes centrales de este capítulo son los siguientes:

- i. La construcción histórica del margen internacional que interviene la EA, relacionada al desarrollo sostenible
- ii. La manera en que se ha propuesto, y cómo ello se ha ido integrando en las políticas educativas de nuestro país, tomando en cuenta dos Reformas educativas diferentes pero que coinciden en el marco del desarrollo sustentable (propuesto por el marco internacional); para llegar finalmente a cómo estos se traducen en su decantación dentro de los LTG, en particular en libros de primero y segundo de primaria que buscan ser un primer acercamiento al mundo que rodea a los niños de una manera más integrada entre lo social y lo ambiental.

### **1. El marco internacional y la historia de la Educación Ambiental.**

Maldonado (2000) argumenta que, en el ámbito educativo, el tema de las agencias internacionales permite articular el debate sobre las tendencias educativas contemporáneas. Pero quizá para comprender mejor el debate actual, valdría la pena adentrarnos brevemente a la construcción de este panorama desde la historia de la EA, dado que las políticas ambientales y educativas en México emergen de una dinámica mundial que se articula con el proceso de globalización económica, por lo cual suelen articularse de la mano con políticas internacionales definidas por instituciones u organismos creados con este objetivo (Terrón, 2004). Para entender la historia de la EA, parece sensible hacerlo a través de las reuniones internacionales que dieron guía a sus fundamentos, métodos y fines (Terrón, 2004). En general, se considera que la EA surge aproximadamente en los años 70's cuando los movimientos ecologistas y ambientales comienzan a poner el foco en la educación para atender los grandes problemas ecológicos del momento (Terrón, 2004).

Para ello la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha sido clave, pues ha sido gracias a la articulación de esta organización que se han llevado a cabo diferentes reuniones que buscaron atender la problemática, entre ellas: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente Humano, el Seminario internacional de EA (1975) y la Conferencia intergubernamental de EA (1977). En ellas, se discuten y de-construyen las causas de la problemática ambiental desde diferentes aristas, la política, la economía, la cultura, las ciencias, la tecnología, la sociedad y la educación (Terrón, 2004). Es en 1977, durante la Conferencia Intergubernamental de la EA que se pone acento en la necesidad de encontrar estrategias permanentes en el plano nacional e internacional desde el ámbito educativo

formal y no formal (Terrón, 2004). Que más tarde, durante la conferencia de Tbilisi (1980), retoma el debate sobre el medio ambiente y el desarrollo, exponiendo que la concepción de las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente es un problema grave en virtud de que se sitúa en una perspectiva utilitaria orientada a la explotación económica (Terrón, 2004).

Estas reuniones internacionales tuvieron un efecto en nuestro país, en el cual la EA a nivel formal se ha venido desarrollando desde aproximadamente los años 90, junto con iniciativas internacionales que han presionado al gobierno mexicano a actuar en pos de la mejoría del ambiente (Guevara, 2005). Esta articulación política entre la EA y la política educativa en México, la observamos en el Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986, cuando en el artículo 5to se instituye a la Secretaría de Educación Pública (SEP) para adoptar las medidas pertinentes a efecto de iniciar una pedagogía ecológica a nivel nacional (Terrón, 2004). Ello se traduce a que con el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 se plantea la necesidad de incorporar contenidos sobre los problemas ambientales (Terrón, 2004; Guevara, 2005). Para lo cual se plantea el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa (ANMEB) se cristalizan en nuevos planes de estudio, programas y libros de texto de la reforma educativa de educación básica; que tienen como eje la importancia de orientar los contenidos, actitudes y valores de los educandos hacia la protección del medio ambiente y los “recursos naturales” (Terrón, 2004); incluyendo una visión sustentada en el desarrollo sustentable (Guevara, 2005).

Maldonado (2000) considera que es posible señalar que las corporaciones más interesadas, actualmente, en la problemática educativa son: El Banco Mundial (BM), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización de Cooperación y desarrollo Económico (OCDE) (Maldonado, 2000). Actualmente, tanto la UNESCO (2019) como la OCDE (2019) consideran que la *educación es el motor del desarrollo sostenible* y la clave para construir un mundo mejor. El BM considera que la educación es un componente esencial para el desarrollo económico y para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible (BM, 2018).

En el marco de la UNESCO, la EDS concibe como objeto formar personas con actitudes y capacidades que les permitan tomar decisiones fundamentadas en beneficio propio y de los demás, ahora y en el futuro. Que además por fundamentarse en un concepto más amplio (el de desarrollo sostenible) debe involucrar tres factores principales: ambientales, sociales y económicos (UNESCO, 2017). En el documento sobre “Educación para el desarrollo sustentable: Aportes didácticos para docentes del Caribe” de la UNESCO (2008), la educación deviene el principal instrumento para inducir los cambios sociales necesarios que permitan la toma de conciencia y la adhesión tanto a nivel personal como colectivo de los objetivos de la EDS; que, en pocas palabras, apuntan a la conciliación del crecimiento económico, el desarrollo social y la protección al medio ambiente, en este mismo orden. De esta manera podemos considerar que el marco sobre el cual se habla del tema ambiental, suele ser una educación basada o comprometida con el desarrollo sostenible (BM, 2018; UNESCO, 2019; OCDE, 2019). Sin embargo, lo interesante de una corriente educativa a la cual hemos llamado antes Educación para el Desarrollo Sostenible, es que a diferencia de otras corrientes educativas, fue propuesta e instalada por personas ajenas a los círculos de la educación (Estupiñán, 2013).

En este sentido, parece importante reflexionar sobre este marco, cabría preguntarnos si el desarrollo sostenible realmente podría ser el marco sobre el cual se hable sobre el trato ético a los animales,

puesto que, como vimos durante la problemática, parte de la visión desarrollista y en cierto sentido su foco o punto de partida podría tener más que ver con el desarrollo económico (Sauvé, 1999). Algunas de estas críticas que nos ayudan a problematizar este marco provienen de investigadores latinoamericanos en el ámbito de la educación ambiental quienes consideraron que además de ser un término impuesto involucra una conceptualización diferente entorno a la problemática ambiental y aquellos que son beneficiarios en la articulación con la esfera económica (Febres y Floriani, 2002; González G. 1999; Loureiro, 2003; Sánchez, 2001). Para una autora, emblemática de la EA en América Latina, Sauvé (1999), el desarrollo sustentable reproduce el actual dominio de la economía global, que es, en sí mismo un obstáculo para mantener el tejido social y para generar desarrollo endógeno. De manera similar Spannring (2017) considera que la vaguedad de la noción de desarrollo sustentable, genera una vaguedad con respecto a los valores y principios que lo sostienen, enmascara una tensión entre la protección de los ecosistemas naturales, los derechos de los animales y por otro lado el crecimiento económico. A más de, como hemos mencionado durante la problemática, el marco del desarrollo sostenible también ha sido señalado en la crítica a su articulación con visiones instrumentales, antropocentristas y especistas de los animales (Bermúdez et al. 2016; Borsellino y Pereira, 2018).

De esta manera, este apartado nos permite comprender de manera más situada la razón por la cual este trabajo contempla con cuidado el marco internacional que promueve una EA bajo los términos de el desarrollo sostenible; puesto que podría llevar, como hemos dicho antes a la reproducción de una visión basada en una ética antropocéntrica (Borsellino y Pereira, 2018), que no abone a formar relaciones de cuidado y respeto con otros seres animales (Stibbe, 2014). Por otro lado, este apartado también nos permite situarnos en la primera reforma educativa que ha contemplado este trabajo, el ANMEB, con base en la cual en 1993 se publican las ediciones de libro correspondientes, que han sido planeados, por primera vez desde la articulación con la EA en el marco del desarrollo sustentable (Terrón, 2004) y que ha sido un marco que se ha mantenido hasta la fecha dentro de los discursos de organizaciones internacionales y por tanto, como veremos enseguida, en la reforma educativa propuesta por el presidente Enrique Peña Nieto en 2013, que dio pie a los libros de 2018.

## **2. Las Reformas Educativas.**

Como hemos mencionado, los proyectos educativos que son planteados a nivel nacional corresponden a las expectativas que se asignan a la educación desde distintos proyectos internacionales, que cristalizan en un conjunto de decisiones políticas que toma el Estado para orientar la práctica educativa (Vásquez, 2015). De esta manera las reformas educativas suelen constituirse en mecanismos privilegiados para buscar la articulación de los sistemas escolares a lo que desde un proyecto se define como lo que la sociedad necesita de la educación (Vásquez, 2015). Por lo que parece fundamental, una vez presentado el marco internacional de la EA bajo los términos del desarrollo sostenible, adentrarnos en su articulación en las políticas educativas de dos momentos históricos que esta investigación retoma: el ANMEB y la Reforma educativa de Enrique Peña Nieto. Buscando explicitar lo que estas reformas consideran importante enseñar en el margen de la EA, la educación a nivel primaria y en el margen de las temáticas de Ciencias Naturales.

### *2.1 Acuerdo nacional para la Modernización de la educación básica.*

Esta reforma tuvo lugar durante el gobierno de Carlos Salinas Gortari (1988-1994), uno de los principales promotores del proyecto neoliberal en México (Vásquez, 2015), como resultado del

Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), firmado en 1992 por la SEP, la Secretaría General del SNTE y los gobernadores de las 32 entidades federativas del país. Esta reforma educativa entra en vigor en dos fases, la primera en ciclo escolar 1993 a 1994 y la segunda en el ciclo 1994-1995 (Villa, 2009).

Recalcando que, la institucionalización de la educación ambiental en el sistema educativo formal en México inicia con el Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986. A partir de ello el Programa Nacional para la Modernización educativa (1989-1994) buscó incluir contenidos sobre problemas ambientales y medidas para prevenirlos y disminuirlos; pero también apeló por enfoques orientados a formar valores para una convivencia social a partir del respeto, la responsabilidad, la solidaridad y la equidad (Terrón y González, 2009).

Así, en el ámbito de la educación primaria, el ANMEB contempla la necesidad de los planes, programas de estudio y los libros de texto gratuitos (Villa, 2009). Cabe aclarar que estas acciones fueron integradas en el Programa Emergente de Reformulación de Contenidos y Materiales Educativos y fueron acompañados de una amplia actividad de actualización de los maestros en servicio (SEP, 1993a). El nuevo plan que se propone por asignaturas tiene el propósito de organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos, para asegurar que los niños:

- 1) Adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (la lectura y la escritura, expresión oral, la búsqueda y selección de información, la aplicación de las matemáticas a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.
- 2) Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la **protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales**, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México.
- 3) Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional.
- 4) Desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y del ejercicio físico y deportivo.

(SEP, 1993a, p. 13)

En tanto al área de ciencias naturales se menciona que durante los dos primeros grados de primaria se enfoca a el aprendizaje de nociones sencillas de historia, geografía y educación cívica, con el elemento articulador del conocimiento del medio natural y social que rodea al niño (SEP, 1993a). Se considera como propósito fundamental “que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar” (SEP, 1993a, p. 73). Por otro lado la intención también es fomentar en los educandos una formación científica, basada en la observación y la experimentación; con la intención de desarrollar disposiciones y hábitos que permitan al niño (o niña) la adquisición de nuevos conocimientos a partir del método científico (Villa, 2009). En particular en los grados de primero y segundo enfocando su atención a articular el conocimiento del medio natural y social que rodea a los niños y niñas (Terrón, 2004).

## *2.2 Reforma educativa de Enrique Peña Nieto, 2013.*

La reforma educativa que dio pauta a los libros de texto gratuitos de la edición 2018, fue aquella que inició en 2013 bajo la presidencia de Enrique Peña Nieto. Reforma educativa en la cual se articularía un nuevo modelo educativo, pero que brindó más atención a la implementación de cambios sustanciales en la labor docente (DOF, 2013). Aún así, parece importante recapitular los planteamientos desde el Nuevo Modelo Educativo que se propuso. Para lo cual se mantuvieron consultas desde el año 2014 tanto para la educación básica como la media superior y la educación normal (SEP, 2017). En 2016, la SEP presentó un planteamiento de actualización del modelo educativo compuesto por tres documentos: la carta sobre los fines de la educación en el Siglo XXI, el Modelo Educativo 2016 y la propuesta Curricular para la educación Obligatoria, 2016 (SEP, 2017). En el primer documento se explicitan los objetivos o propósitos de la Educación Básica y Media Superior en tanto contribuye a:

...formar ciudadanos libres, participativos, responsables e informados, capaces de ejercer y defender sus derechos, que participen activamente en la vida social, económica y política de México. Es decir, personas que tengan la motivación y capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno social y natural, así como continuar aprendiendo a lo largo de la vida, en un mundo complejo que vive cambios vertiginosos.

(SEP, 2016, p. 1).

En el segundo se establecen las maneras en que se articulan los componentes del sistema desde la gestión hasta el planeamiento curricular y pedagógico, tiene como último fin colocar una educación de calidad con equidad (SEP, 2017). Por último, el documento con la Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria, 2016; pone en evidencia los objetivos, contenidos, desafíos y oportunidades de la educación obligatoria en México, a la par de proponer un currículo con bases pedagógicas (SEP, 2016). Considera tres componentes curriculares: aprendizajes clave, desarrollo personal y social, y autonomía curricular. De esta manera, argumentan, se vislumbran las naturalezas diferenciadas de los aprendizajes propuestos en cada componente como a la especificidad de la gestión de cada espacio curricular (SEP, 2016).

## Estructura Curricular

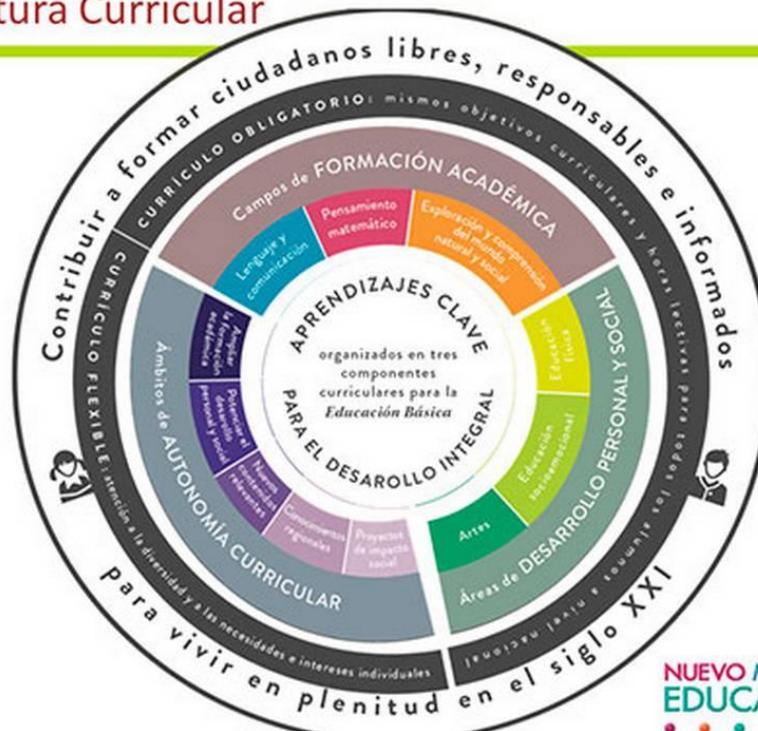


Fig. 1 Estructura curricular propuesta por el Nuevo Modelo Educativo (SEP, 2016b).

En tanto a las ciencias naturales, se encuentran dentro del componente curricular “Desarrollo personal y social”, en el cual se articulan 3 áreas, que en primaria comprenden: Desarrollo corporal y salud, desarrollo artístico y creatividad y desarrollo emocional (SEP, 2016). Además de ser parte de los aprendizajes clave que marca el modelo, en el campo formativo de “Exploración y comprensión del mundo natural y social” (SEP, 2016).

Dentro de este campo formativo, los años de primero y segundo de primaria, junto con preescolar, llevan la asignatura “Conocimiento del medio”, la cual tiene la intención de contribuir a fomentar la curiosidad y el interés de los niños por conocer el mundo natural y social en que viven, además de favorecer también el despliegue de sus posibilidades para percibir fenómenos, seres y objetos de la naturaleza, al mismo tiempo que proporcionar experiencias de aprendizaje en las que mediante la observación la manipulación, la experimentación, la comparación, la representación y el intercambio de puntos de vista, los alumnos forman una idea cada vez más amplia y organizada de lo que sucede en su entorno” (SEP, 2016). Fomentando así los conocimientos, habilidades y actitudes encaminadas al reconocimiento y la valoración de sí mismos, del lugar donde viven, de su historia personal y familiar y de su comunidad (SEP; 2016).

### 2.3 Síntesis: Las reformas educativas de 1993 y 2018.

Por lo observado en los planes de estudios y documentos oficiales de las reformas educativas, parece ser que existe una preocupación por el medio ambiente, su cuidado y protección, aunque no necesariamente se habla de los animales. Podemos identificar que entorno a la intención de la EA que podemos encontrar en los documentos que acompañan a estas reformas para nivel primaria, el objetivo tiene que ver con la adquisición de conocimientos para comprender los fenómenos

naturales y puedan articularlos con la protección del ambiente y los “recursos naturales” (SEP, 1993a). Que permitan una relación responsable con el medio natural (SEP, 1993a, p. 73.) y que gesten la motivación y capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, de mejorar su entorno social y natural (SEP, 2016, p. 1).

Además dentro del ámbito de la temática de las ciencias naturales, tiene que ver con fomentar en los educandos una formación científica, basada en la observación y la experimentación (Villa, 2009). En particular en los grados de primero y segundo enfocando su atención a articular el conocimiento del medio natural y social que rodea a los niños y niñas (Terrón, 2004). Contribuyendo a fomentar la curiosidad y el interés de los niños por conocer el mundo natural y social en que viven, y favoreciendo el despliegue de sus posibilidades para percibir fenómenos, seres y objetos de la naturaleza; que vayan de la par con experiencias de aprendizaje en las que mediante la observación la manipulación, la experimentación, la comparación, la representación y el intercambio de puntos de vista, los alumnos forman una idea cada vez más amplia y organizada de lo que sucede en su entorno” (SEP, 2016).

### **3. Los libros de texto: Libro integrado (1993) y Conocimiento del medio (2018).**

Para el análisis de este estudio se utilizaron cuatro libros, dos de ellos de la reforma de 1993 (ANMEB) y dos de la Reforma Educativa de Peña Nieto, en 2018. Para cada una de las ediciones se contemplaron sólo los libros de primero y segundo de primaria, en los cuales se contempla un acercamiento a las ciencias que tiene que ver con aprender a vivir en su ambiente, por lo que enfocan su atención a la exploración de la naturaleza y la sociedad (Terrón, 2004; Zúñiga, Dimas, Rodríguez y Rendón, 2014).

Es importante mencionar que los libros de texto analizados fueron específicamente la edición del “Libro integrado” de primero y segundo grado de primaria para 1993, y por otro lado del libro “Conocimiento del medio” de primero y segundo grado de primaria para 2018. Ello es de capital importancia para la intención de la investigación puesto que, en los planes y programas de estudio para ambos libros editados en 1993, tenían desde un inicio la intención de ser materias en las cuales los contenidos de Geografía, Ciencias Naturales, Historia y Educación cívica, se estudian en conjunto (SEP, 1993a).

Por otro lado, los libros de 1ro y 2do de primaria editados en 2018 se encuentran acorde al campo de aprendizajes significativos llamado formación académica, dentro de las cuales se contemplan: Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático y Exploración y comprensión del mundo natural y social (SEP; 2017). Esto nos permite identificar que, en ambas ediciones existe la intención de relacionar directamente el mundo natural con otras áreas de nuestra vida, sin limitarse directamente en las ciencias naturales “puras”. Esto también lo podemos observar en la organización de contenidos presentes en los LTG analizados:

**Tabla 1. Organización de los contenidos en los LTG por grado y edición. Modificado de las cuatro ediciones de LTG (SEP, 1993b; SEP, 1993c; SEP, 2018a y SEP, 2018b).**

Libro	Bloques	Temas
-------	---------	-------

Libro de primero, 1993 (AL931 <sup>7</sup> )	1) Los niños	N/A
	2) La familia y la casa	
	3) La escuela	
	4) La localidad	
	5) Las plantas y los animales	
	6) El campo y la ciudad	
	7) Medimos el tiempo	
	8) México nuestro país	
Libro de segundo, 1993 (AL932)	1) Regreso a la escuela	N/A
	2) La familia	
	3) Seguimos creciendo	
	4) La localidad	
	5) Las plantas y los animales	
	6) La localidad y otras localidades	
	7) Cambios en el tiempo	

<sup>7</sup> Lo escrito entre paréntesis es una manera de identificar los libros de diferentes ediciones y grados, que se contempló durante la sistematización de los datos, AL: análisis de libro, 93 o 18 refiriendo a las reformas y el último dígito refiriendo al grado de primaria.

	8) México nuestro país.	
Libro de primero, 2018 (AL181)	1) Me conozco y conozco el lugar donde vivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendo a convivir con mi grupo</li> <li>2. Soy una persona única</li> <li>3. Me ubico en mi entorno</li> <li>4. El mundo que me rodea</li> <li>5. Conocemos a los animales</li> <li>6. Mis actividades diarias</li> <li>7. Evaluación</li> </ol>
	2) Observo mis cambios y los de mi comunidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendo a convivir en mi escuela</li> <li>2. Cuido mi cuerpo y mi alimentación</li> <li>3. La luz es importante en mi vida</li> <li>4. Me cuido y cuido el medio donde vivo</li> <li>5. Las plantas de mi comunidad</li> <li>6. ¿Cómo cambio?</li> <li>7. Evaluación</li> </ol>
	3) Experimento en mi entorno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acuerdos para vivir en familia</li> <li>2. Conozco el lugar donde vivo</li> <li>3. ¿Cómo son los objetos?</li> <li>4. Cambio y Movimiento</li> <li>5. Mi familia y yo</li> <li>6. Evaluación</li> </ol>
Libro de segundo, 2018 (AL182)	1) Formo parte del lugar donde vivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mis cambios al crecer</li> <li>2. ¿Cómo son las cosas a mi alrededor?</li> <li>3. Historia de familias</li> <li>4. Los animales y el lugar donde viven</li> <li>5. Los cambios que vivimos día con día</li> <li>6. Los juegos de ayer y hoy</li> <li>7. Evaluación</li> </ol>
	2) Exploro mi entorno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo conozco lo que no veo?</li> <li>2. Las tradiciones del lugar donde vivo</li> <li>3. Las plantas de mi comunidad</li> <li>4. Lugares en mi comunidad</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Jugando a producir sonidos</li> <li>6. Evaluación</li> </ol>
	3) Mi entorno y yo cambiamos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las diversiones de ayer y de hoy</li> <li>2. Los sabores y olores de mi entorno</li> <li>3. Reconocemos objetos materiales</li> <li>4. Cómo cambia nuestro medio</li> <li>5. La construcción de nuestra historia</li> <li>6. Evaluación</li> </ol>

De esta organización, podemos observar existe un bloque dedicado a “Las plantas y los animales” en ambas ediciones de 1993. Si embargo, para los libros de 2018, los contenidos sobre animales se encuentran en un tema dentro del bloque 1; que en primer grado es llamado “Conocemos a los animales” y en segundo “Los animales y el lugar donde viven”. En ambos casos relacionados directamente a su bloque específico, que tiene que ver con conocer el lugar donde viven. En tal sentido, podríamos apuntar a que siendo un tema dentro de un bloque podría existir menor prioridad ante el contenido sobre animales en los libros de 2018, ante los libros de 1993 en los cuales los contenidos sobre animales se encuentran en un bloque propio.

Por otro lado, es importante aclarar que existen diferencias en la organización de los contenidos y las actividades didácticas en los libros según las ediciones. Por ejemplo, los libros de 1993 contemplan al final de cada bloque un segmento breve de historia de México, cuestión que no ocurre en los libros de 2018 en los cuales el tema se encuentra más enfocado a las cuestiones científicas y la exploración del medio. También es importante mencionar que los libros de 1993 parecen ser más expositivos que didácticos; si los comparamos con los libros de 2018 que tienen diferentes tipos de actividades didácticas. Esto se debe a que cada tema se aborda primero con una sección llamada “Lo que pienso” para conocer lo que los niños ya saben sobre el tema a tratar, una sección de exploración del entorno, experimentos, círculos de diálogo, tareas, carpeta de actividades, historietas, sección de integración de aprendizajes, una sección de reflexión sobre lo aprendido y la última en la que se evidencia lo que se aprendió a partir de una evaluación.

### Capítulo III. La ecolingüística alrededor de los animales.

Durante el apartado anterior articulamos la decantación de las políticas educativas en los LTG que este trabajo analiza entorno a la problemática antes planteada; en este apartado se define que el análisis que se pretende articular sobre las representaciones de los animales se realizará bajo la orientación de la Ecolingüística (Stibbe, 2015) dadas las enormes potencialidades teóricas y metodológicas que este enfoque (aún en proceso de construcción), ha brindado en la comprensión de los discursos sobre los animales. De inicio, es central comprender que la ecolingüística se encuentra basada en diferentes teorías críticas, para lo cual es indispensable comenzar a explicitar las bases teóricas para comprender la manera en que le ecolingüística define su ámbito, y la manera en que este ámbito se relaciona con otras teorías críticas que se interesan en los discursos y representaciones sociales.

#### 1. Ecolingüística.

El término ecolingüística ha sido utilizado para escribir estudios de la interacción del lenguaje y la diversidad; análisis de textos sobre el ambiente, estudios de cómo las palabras se relacionan con objetos en el ambiente local, estudios de la mezcla de lenguajes que rodean a los pupilos de escuelas multiculturales y otras áreas distintas (Stibbe, 2015). Los múltiples acercamientos vienen de diferentes maneras de entender el concepto de ecología, de una manera muy amplia como la interacción de seres vivos y su ambiente, hasta otros basados en conceptos más estrechos relacionados con el ambientalismo (Stibbe, 2015).

La esencia de la ecolingüística consiste en cuestionar las historias que contamos, es decir los discursos, marcos, metáforas y en general grupos de elementos lingüísticos que se unen para formar una manera particular de entender el mundo (Stibbe, 2012; Verhagen, 2008). Es decir, el lazo entre la ecología y lenguaje es cómo los humanos nos tratamos los unos a los otros cómo tratamos al mundo natural todos los seres vivos que viven en él, actos que son influenciados por nuestros pensamientos, conceptos, ideas, ideologías y maneras de ver el mundo (Stibbe, 2015).

Develar estas historias ayuda a cuestionarlas desde la perspectiva ecológica. Exponer y cuestionar estas historias, sobre todo en el marco educativo, no sólo ayuda a comprender la manera y forma en que se representa a los animales, sino también abrir la puerta a generar historias nuevas que lleven a una mejor relación con nuestro entorno y con los seres vivos con quienes compartimos el mundo (Stibbe, 2015). El decir que estas historias deben ser develadas, implica que algunas veces no se anuncian a sí mismas como historias, pero se encuentran en lo profundo de historias del ámbito educativo, político, profesional, médico, legal, académico y otros (Stibbe, 2015).

De esta manera es como Stibbe (2015) comprende que existen historias destructivas e historias “benéficas”<sup>8</sup>, aquellas destructivas tendrán que ver con las implicaciones que han tenido o podrían tener en las acciones de los individuos que se acercan a ellos. Por ejemplo, Stibbe (2001) realiza un estudio de la manera en que se representa a los animales en el ámbito de la industria pesquera, en particular del salmón atlántico, específicamente en un documento llamado *Millenium Ecosystems*

---

<sup>8</sup> Con benéficos refiere a que estos discursos traen a la mente ideologías que pueden activamente incentivar a las personas a proteger los sistemas que soportan la vida (Stibbe, 2015). Lo cual para este trabajo tendrá que ver con una propuesta desde la ecosofía que se verá más adelante.

*Assesment Report*, de la ONU. El reporte tiene la intención de salvar ecosistemas, sin embargo, según Stibbe (2001), el lenguaje utilizado objetifica a los peces y los representa como un recurso masivo. De esta manera, Stibbe (2001) considera que si la intención es salvar ecosistemas el discurso presentado podría ser más destructivo que constructivo, pues ha llevado a la explotación pesquera y a el arrasamiento de la vida marina

Así, los discursos que suprimen de muchas maneras, son discursos destructivos, cuando los animales, las plantas, los bosques y los ríos son tomados como máquinas, objetos, recursos naturales o almacén de capital natural, cierra la perspectiva de consideraciones éticas y de su valor intrínseco, permitiendo así su destrucción (Stibbe en Hart y Priotr, 2014). Lo cual en este trabajo lo hemos trabajado desde la perspectiva antropocéntrica, utilitarista y especista.

### *1.1 Teorías dentro de la Ecolingüística: Formas que toman las historias y Análisis Crítico del discurso.*

El análisis ecolingüístico que se propone en este trabajo, se basa en el libro de Stibbe (2015) sobre ecolingüística, el cual toma como referencia: por un lado, el análisis crítico del discurso (Fairclough, 2003) como teoría y como método; y por otro, las teorías que abonan a comprender las formas que toman las historias y la manera en que podemos reconocerlas lingüísticamente: la teoría de los marcos (Lakoff y Wehling, 2003); la teoría de las metáforas (Müller, 2008); la teoría de la evaluación (Martin y White, 2007), la teoría de identidad (Benwell y Stokoe, 2006), la teoría de construcción de hechos (Potter, 1996) y las teorías de supresión y prominencia (Van Leeuwen, 2008). Todas las cuales, aunque diferentes, según Stibbe (2015), se pueden utilizar en el análisis lingüístico para revelar historias. Stibbe (2015) realiza a partir de ellas una síntesis que presenta como algunas de las formas que pueden tomar las historias y sus manifestaciones lingüísticas, estas funcionan no sólo como guías teóricas sino prácticas en el análisis ecolingüístico. Las cuales de denominan: enmarcación, metáforas, evaluación, identidades, convicciones y patrones de facticidad, supresión y prominencia y re-minding (Stibbe, 2015).

Es central recalcar que la ecolingüística se basa en gran parte en el análisis crítico del discurso (Fairclough, 2003), por lo que no debe entenderse como un análisis estrecho de la lingüística en cuanto a lo que es “políticamente correcto” decir, sino a un análisis integral del discurso y la manera en que se unen diversos elementos del lenguaje para crear modelos sobre el mundo (Stibbe, 2012). Así, el análisis de textos es esencial en el análisis del discurso, pero el análisis del discurso no es solamente el análisis de los textos (Fairclough, 2003). El análisis del discurso oscila entre el foco específico de los textos y el foco de “el orden del discurso”, es decir la manera social durable de estructurar el lenguaje, que es en sí mismo, un elemento de la durabilidad estructural de las prácticas sociales. En otras palabras el análisis crítico del discurso se preocupa por *la continuidad y el cambio a nivel abstracto y estructural* (Fairclough, 2003).

Fairclough (2003) considera que el lenguaje es parte irreducible de la vida social y que se encuentra interconectado con otros elementos de la vida; en ese sentido los análisis e investigaciones siempre tienen que tomar en cuenta el lenguaje. Esto no significa que la vida social se reduzca al lenguaje pensando que todo es discurso, más bien Fairclough (2003) considera que esta es una estrategia analítica entre muchas otras, pero que puede ser de gran utilidad. De esta manera, no considera que el lenguaje sea la base rígida y única de las prácticas sociales, es decir cambiar el lenguaje *per se*, no haría un cambio en la práctica de las personas de manera aislada (Fairclough, 2003). Sin

embargo, como elemento social, los textos tienen efectos causales, es decir que generan cambios; particularmente porque pueden cambiar nuestro conocimiento (*podemos aprender de ellos*), nuestras creencias, actitudes, valores, etc. Estos efectos son mediados, como mencionamos anteriormente, por la creación de significados (Fairclough, 2003).

### *1.2 Objetivos de la Ecolingüística.*

De esta manera, la ecolingüística nos presenta con un objetivo claro, que tiene que ver con develar las historias que se encuentran en nuestros márgenes de investigación sobre la temática particular de la ecología (Stibbe, 2015). Estas historias, pueden tomar diferentes formas que Stibbe (2015) sintetiza desde diferentes teorías, y que considera pueden analizarse a partir de la perspectiva del análisis crítico del discurso propuesto por Fairclough (2003). A partir de esta base teórica Stibbe (2015) considera importante brindar el foco de análisis a las historias destructivas, puesto que de ser consideradas en un contexto real, han llevado a situaciones que ponen en peligro a los seres vivos y como Stibbe (2015) dice, que ponen en peligro el sustento de la vida.

Stibbe (2014) considera que el discurso actual en la sociedad occidental tiende a borrar o silenciar a los animales, es decir que no son tomados en cuenta o son deliberadamente ignorados. Pero que esto no necesariamente indica que siempre son suprimidos (literalmente) de un discurso, sino que también pueden ser representados de manera limitada (Stibbe, 2014). Podríamos pensar en el ejemplo de Stibbe (2001), el uso del término “recursos masivos” al hablar de peces, cuenta como una enmarcación (forma de historia) en tanto que los peces son enmarcados dentro del rubro de “recursos” que trae a la mente el área de la economía, y es una historia destructiva en la medida en que lleve a la limitación de nuestra comprensión de ellos como objetos o recursos por explotar (pues pone en peligro el sustento de la vida) (Stibbe, 2015).

Ello nos ayuda a comprender por qué es importante el foco que Stibbe (2015) brinda a las historias destructivas e historias benéficas. Pues aunque reconoce que puede ser un poco problemático llamarlas así y postularlas en dicotomía, también reconoce que ello nos ayuda a poner un foco de análisis importante, al vincular las historias con la realidad y la corporalidad; es decir el poder pensar en lo que esas historias implican en la realidad (Stibbe, 2015). Pero, además, pensar en historias benéficas trae consigo una intención propositiva, de generar nuevos discursos y nuevas historias (Stibbe, 2015), más seductoras y encantadoras de lo que nos rodea, de la naturaleza y de los seres vivos que la habitamos (Bonadarenko, 2010; Stibbe, 2012). De esta manera, si el primer objetivo de la ecolingüística es evidenciar estos discursos que borran una parte de la vida, la segunda será “recordar” (re-minding), que viene de la mano con proponer nuevas maneras de devolver a los individuos su riqueza, representarlos en acorde a sus capacidades (Stibbe, 2015).

### *1.3 La Ecolingüística en construcción.*

Cabe aclarar que la ecolingüística es un campo nuevo de investigación y requiere de su expansión geográfica y metodológica (Stibbe, 2015). Además, requiere todavía de profundización en su aproximación y de ser expuesta a críticas que ayuden a un mejor desarrollo de esta (Stibbe, 2015). Sin embargo, por la fuerte construcción teórica que ha realizado el autor, como por su expansión en los últimos años, que ha llegado incluso a la cristalización de una Organización Internacional de

Ecolingüística<sup>9</sup> (liderada por Arran Stibbe), y por los resultados novedosos que ha brindado en el ámbito de nuestras concepciones sobre los animales (Brown, 2017; Forte, 2015; Fusari, 2018; Jacobs, Jiexin y Joyce, 2016; Riedlinger, 2019); parece de suma importancia tomar a consideración llevar a cabo este análisis en este sentido<sup>10</sup>.

A pesar de tener todavía muchas maneras de aproximación, los estudios ecolingüísticos suelen homologarse bajo las siguientes premisas:

- 1) El foco es en el análisis de los discursos que tienen (o potencialmente tienen) un impacto significativo en la manera en que las personas se relacionan entre ellas y con los ecosistemas.
- 2) Los discursos se analizan a partir de *clusters* lingüísticos, es decir en las características que se acercan para formar ideologías particulares.
- 3) Se basan en una ecosofía implícita o explícita, que contempla no sólo el ámbito ecológico sino ético.
- 4) Enfoca su atención a exponer y brindar atención a discursos que parecen ser destructivos, o promueven discursos que potencialmente podrían ayudar a subsanar y proteger las condiciones que soportan la vida.
- 5) El estudio se enfoca a una aplicación práctica con la intención de generar conciencia del rol del lenguaje y su vinculación con la destrucción ambiental.

(Stibbe, 2014).

## **2. Apropiación de la Ecolingüística.**

Los apartados anteriores de este capítulo nos brindan las herramientas para comenzar a articular la manera en que este trabajo se apropia y contextualiza la ecolingüística en el foco de los animales, dentro de un contexto educativo. La complejidad de este proceso involucra la creación de dimensiones de análisis, categorías y subcategorías; que nos permitan un acercamiento integral a la cuestión animal en la educación desde la ecolingüística. En este apartado nos limitaremos a comprender las bases teóricas y relaciones que observamos entre estos elementos de análisis, ya que en el siguiente apartado se identificará de manera más detallada la manera en que estas se crearon en un proceso inicial de inmersión a los LTG.

---

<sup>9</sup> The International Ecolinguistics Association (2019), página oficial en: <http://ecolinguistics-association.org/people/4593407435>

<sup>10</sup> Además, la ecolingüística parece tener la posibilidad de articular diferentes áreas que muchas veces se han encontrado fragmentadas (Huang, 2016). Lo cual como hemos visto es fundamental para comprender la cuestión de los animales en la EA pues se han creado bajo diferentes caminos.

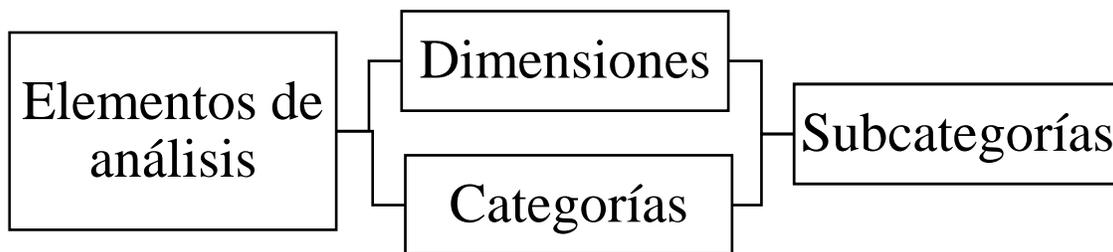
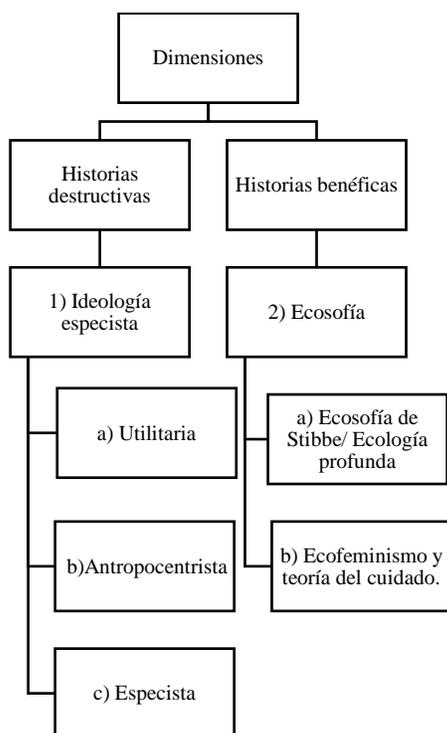


Fig. 2 Elementos de análisis. Elaboración propia

### 2.1 Dimensiones.

Retomemos que el análisis ecolingüístico tiene dos objetivos fundamentales, el primero, develar las historias dentro de un discurso en particular e identificar si son historias benéficas o destructivas; en segundo lugar, tiene el objetivo de proponer nuevas historias, que se acerquen a lo que el investigador considera una historia benéfica por sus efectos en la realidad (Stibbe, 2015). La problemática nos enfrentó con diversas dificultades dentro de la educación, particularmente con la manera en la cual, en los libros de texto escolares nos encontramos con tres perspectivas problemáticas que fueron señaladas como: antropocéntricas, utilitaristas y especistas; tomaremos este argumento como base de los discursos destructivos, por lo que la problemática nos ayudó a comprender en tanto a lo que implican en un sistema de dominación especista (Velasco, 2017) y lo expandiremos teóricamente en este apartado para una mejor comprensión de los conceptos y problematizaciones alrededor de ellos.



*Fig. 3 Dimensiones de análisis. elaboración propia.*

Por otro lado, la creación de una Ecosofía<sup>11</sup> (base teórica/filosófica), se alinea con el segundo objetivo de la ecolingüística, pues su intención es formular un marco que nos permita realizar un análisis situado y a la par *proponer nuevas maneras* de escribir, representar, conceptualizar y pensar en el tema que concierne al análisis (Stibbe, 2015), en este caso el tema los animales, particularmente en la educación. Stibbe (citado por Huang, 2016) menciona: “considero que cada ecolingüista debe aproximarse a su estudio a partir de su propia ecosofía, que sirva como guía para juzgar las historias con las que vivimos” (p. 4). Puesto que, como hemos visto, los estudios ecolingüísticos son variados y suelen poner foco en diferentes temas, desde los ecosistemas hasta el cambio climático, por lo cual particularizar la ecosofía acorde a el tema de investigación puntual es fundamental (Stibbe, 2015)

En este apartado, entonces, se busca proponer una ecosofía propia; fundamentada, en gran parte, en la ecosofía planteada por Stibbe (2015), que tiene como foco una palabra “Vivir” y que se basa en la ecología profunda (Naess, 2005); así como en el ecofeminismo y la teoría del cuidado (Donovan, 2006).

#### 2.1.1 Ideología especista.

Como hemos dicho, la ideología de dominación especista ha sido propuesta por Velasco (2017), como aquella que sostiene un sistema de dominación de los animales. En la problemática observamos la manera en que estas ideologías son comunes en discursos ambientales, en la EA y sobre todo en el márgen de el desarrollo sostenible; pero como también Stibbe (2014) lo menciona, son parte de nuestra ideología compartida en occidente. En este apartado la intención es comprender mejor las tres visiones identificadas en el estado del arte del trabajo: antropocentrismo, utilitarismo y especismo; aunque es necesario advertir que los límites entre ellas no son claros, pero sí lo son algunas de sus relaciones.

##### a) Antropocentrismo

El término antropocentrismo, refiere a la manera de concebir el lugar del ser humano en el centro de la Tierra e incluso, del Universo (Verhagen, 2008). Pero también se puede utilizar para hacer referencia a una manera particular de observar el mundo desde los ojos de un ser humano, por lo que a menudo se piensa que estamos condenados a reproducir el antropocentrismo pues necesariamente juzgamos la realidad desde nuestra perspectiva humana y por tanto no podríamos alejarnos de la perspectiva antropocéntrica (Herández A. en Rivero, 2018). Sin embargo, en este caso es importante particularizar que el término refiere a un antropocentrismo epistemológico-ontológico que si puede ser abandonado (Bermúdez en Rivero, 2018; Hernández A. en Rivero, 2018).

---

<sup>11</sup> Stibbe, (2015) toma como referencia a Naess, quien propone el término “ecosofía” (derivado de la filosofía ecológica) para nombrar sus propios principios filosóficos que incluyen consideración ecológica.

El antropocentrismo epistemológico ontológico, funciona como un sistema de significados, creencias e instituciones muy extendido y con raíces profundas en el pensamiento occidental (Steingress, 2017). Esto tiene que ver con que la historia de la centralidad humana ha sido fundamental para las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias naturales en el pasado, pues estas áreas han tradicionalmente estudiado y celebrado la racionalidad, el lenguaje, la historia, la religión, la cultura y la literatura como aspectos que nos distinguen y que, por tanto, implícitamente nos hacen “mejores” que otros animales (Stibbe, 2015).

Es por esta incidencia que ha tenido, que la ética tradicional, por lo general es antropocéntrica, pues se rigen por la centralidad de los intereses humanos en la moral (Saravia, 2014). Ello se traduce a la consideración de los humanos categórica y cualitativamente diferentes a las demás especies animales, lo cual justifica moralmente no tener consideraciones éticas con ellos (Cook, 2015; Gruen, 2014). En este sentido se consideraría que, si un ser humano lastima o hiere a un animal, no es un acto que merezca consideración ética por el daño causado al individuo animal, sino más bien por las implicaciones que ese acto violento tiene en el individuo humano y en la sociedad a la que pertenece (Gruen, 2014).

Steingress (2017) considera que el lenguaje, la cultura y los significados que conforman la constelación de pensamientos e ideas que surgen de nuestra sociedad son de base, profundamente antropocentristas, por lo que las herramientas que tenemos para reflexionar y desarrollar modelos teóricos y morales son, en su mayoría, dispositivos culturales antropocentristas (Steingress, 2017). Por lo que superar el antropocentrismo moral que somete a los animales requiere de una postura ética diferente, una que no se detenga a pensar en si los animales razonan “como nosotros” o no, para tomar una decisión ética; sino que se comprenda en la conciencia de que nuestros actos pueden causar el daño irreparable de arrancar la vida de otro (Bermúdez en Rivero, 2018). Que además, en el afán de poner al ser humano en el centro, ha llevado a ver a la naturaleza como un instrumento para el uso y beneficio de los seres humanos, sin tomar en cuenta las necesidades y derechos de otras formas de vida y de los sistemas planetarios en sí mismos (Valdés, 2004; Verhagen, 2008); lo que nos ha llevado a generar un daño irreparable en nuestro planeta (Rivero, 2018).

#### b) Especismo

Especismo es un término que refiere a una discriminación<sup>12</sup> o trato desventajoso, mediante el menoscabo de sus intereses, injustificado basado en la condición de especie (Baquedano, 2014; Pezzetta, 2017; Saravia, 2014;) que, según Pezzetta (2017) en virtud de las condiciones sociales y culturales legítimas, permite y alienta todo tipo de abusos y explotación de los animales no humanos. Cabe aclarar que no todo especismo es antropocéntrico en el sentido de que se prefiera una especie de animal sobre otra (por ejemplo dar mayor consideración a un gato que a una hormiga); pero el antropocentrismo como preferencia injustificada de los intereses de nuestra especie sobre los intereses de cualquier otra es una forma de especismo; como lo es también la consideración moral de los animales “similares a los seres humanos” (como un chimpancé por ejemplo), pues ambos parten de concebir a los seres humanos como especie superior (Pezzetta, 2017).

---

<sup>12</sup> Entendido como generar o abrigar prejuicios a favor de o contra alguien o algo (Arias, 2015).

El término fue primero acuñado por Richard Ryder, en 1970, en un artículo en el cual denunciaba el trato cruel que se daba a los animales usados en los laboratorios (Baquedano, 2014; Gruen, 2014). Condenó entonces la postura contradictoria que asumían los científicos de su época al, por un lado, aceptar la teoría de la evolución de Darwin, que supone un continuo biológico y que acepta una similitud sustancial entre un chimpancé y un ser humano; pero por otro lado establecía en la práctica una distinción moral radical al experimentar con ellos (Baquedano, 2014). El especismo niega que las demás especies sean dignas de poseer derechos y no evita, sino que propicia de manera directa o indirecta, el sufrimiento de seres sintientes (Baquedano, 2014).

### c) Utilitarismo

El utilitarismo es una teoría que propone el filósofo Jeremy Bentham en la cual lo importante es maximizar la utilidad total (entendida como placer o ausencia de dolor) (Gruen, 2014). Bentham argumenta en contra de la tortura hacia los animales, estableciendo la capacidad de sufrir como límite de la consideración moral (Velasco, 2017). Lo cual mantiene la posibilidad de utilizar a los animales para beneficio humano siempre y cuando no se les haga sufrir arbitrariamente (Velasco, 2017). Peter Singer, padre del movimiento de liberación animal (Murillo y Flores, 2015) sigue la tradición utilitarista de Bentham (Velasco, 2017) argumentando que la capacidad de sentir dolor (seres sintientes) es la característica básica para poder ser tomado en cuenta moralmente; pero además que la decisión moral debe minimizar el total del dolor en el mundo, sin importar que conlleve otro tipo de sufrimiento de “menor medida” (Marvin et al. 2006). Por lo que apela a que nuestras maneras actuales de generar daño en los animales deberían estar fuera de los límites (Murillo y Flores, 2015).

Esta tradición ha sido fuertemente criticada, pues el utilitarismo considera como homólogos diversos aspectos de las vidas (movimiento, emociones, salud, comunidad, dignidad, integridad corporal, etc), reduciéndolos a la experimentación de placer o dolor (Gruen, 2014). Por otro lado, Gary L. Francione, pertenece a una generación nueva de pensadores sobre la “animalidad”, y parte de la premisa que en tanto los animales sean considerados propiedad humana, todo derecho que se pretenda conceder sigue socavado por una condición de propiedad. Para este pensador los animales son seres con valor inherente y considera que el “bienestarismo” legal<sup>13</sup> (haciendo referencia a la tradición legal utilitaria del bienestar animal) se sitúa desde un interés humano relativamente trivial en contrapuesta con un interés más importante (el del animal) de no padecer dolor o muerte, y aún en este contexto prevalece el interés humano (Murillo y Flores, 2015).

Tampoco podemos perder de vista que el utilitarismo es justamente el paradigma imperante en los discursos del desarrollo sostenible, que considera, por ejemplo la extracción de fauna silvestre (al menos el tráfico de fauna legal) como “aprovechamiento sustentable” (Borsellino y Pereira, 2018). El “uso sustentable” se basa en la utilización de “recursos naturales renovables” cuando su nivel de extracción no supera su capacidad de renovación (Borsellino y Pereira, 2018). Así, los animales que son “extraídos” en el “uso sustentable” se vuelven conjuntos abstractos de recursos, todos son equiparados y cualquiera puede ser sacrificado mientras se respeta una cantidad que asegure el

---

<sup>13</sup> El bienestarismo legal es una corriente que se ocupó primordialmente de promover medidas tendientes a la reducción del sufrimiento animal injustificado, que, por tanto, permite la utilización justificada de los animales. Lo que quiere decir que, aunque se les reconozcan ciertos derechos, sus intereses siempre quedan desplazados por los intereses humanos (Suárez, 2017).

mantenimiento en el tiempo de la población con la razón utilitaria de seguirla explotando (Borsellino y Pereira, 2018).

### 2.1.2 Ecosofía

Como hemos dicho, la ecosofía es una construcción propia que tiene la intención de proponer un marco ético y filosófico que brinde guía al análisis. En este caso, es importante comprender que este trabajo se basa en gran parte en la ecosofía de Stibbe (2015) quien propone como su base la ética ambiental conocida como ecología profunda (deep ecology); pero se enriquece con la teoría del cuidado propuesta desde el ecofeminismo.

#### a) Ecología profunda y Ecosofía de Stibbe.

De manera muy sintética, la ecología profunda es una ética ambiental propuesta por Naess (2005), se fundamenta en el campo del ecocentrismo, desde el cual, se estima a todos los seres vivos en tanto son componentes de ecosistemas y otorga un valor moral a las especies que constituyen las comunidades biológicas. De esta manera la perspectiva ecocéntrica promueve un igualitarismo biosférico fundamentado en el hecho de que los organismos solos no pueden existir, sino que requieren de una red de extensas relaciones con otros seres y con los elementos de su medio natural, poniendo entonces el foco en *las relaciones* (Rivero, 2018).

La ecología profunda propuesta por Arne Naess, se considera una propuesta para modificar esencial y dramáticamente todas las instituciones que rigen la vida social, política y económica del estado para hacerlas compatibles con la protección de los ecosistemas (Rivero, 2018). La razón por la cual esta teoría es llamada ecología profunda tiene que ver con la comparación con la ecología superficial que a ojos de Naess sólo se encuentra preocupada por remediar los síntomas ambientales con una aproximación tecnológica, preocupada por controlar la contaminación y buscar formas sustentables de extraer recursos naturales, pero que además no cuestiona el sistema político, económico y valórico que genera los grandes problemas ambientales que vivimos (Rozzi, 2007).

La ecología profunda nace de la urgencia de transformar la adversa relación que ha dispuesto el ser humano con el entorno. De aproximarse no sólo a los síntomas de la crisis ambiental, sino a las causas culturales subyacentes (Rozzi, 2007). Desde la perspectiva de un ecocentrismo, enfatiza la existencia de infinitas interrelaciones entre los diversos sistemas de vida y apela a la identificación con todas las especies, albergando a la ecósfera en vista de trascender el *principium individuationis* y develar el entramado común con todos los seres (Baquedano, 2014).

La ecosofía que presenta Stibbe (2015) tiene como foco una palabra “Vivir”. Puesto que considera que la vida de todas las especies debe ser valorada, celebrada, respetada y afirmada, no solamente contemplado el “estar vivo” sino el vivir “bien” (Stibbe, 2015). Considera de importancia pensar en el ahora y en el porvenir, actuar desde el cuidado comprendiendo que nuestras acciones tienen un impacto en el mundo y otros seres vivos; pero también a actuar en conciencia de los límites ambientales en un mundo con múltiples seres vivos, límites que de ser rebasados ponen en peligro la totalidad de la vida (Stibbe, 2015).

Stibbe (2015), lo postula de la siguiente manera:

1. Valorar, celebrar, respetar y afirmar la vida de todas las especies vivientes. Como un valor intrínseco que les brinda la libertad de hacer lo propio para seguir viviendo.
2. Vivir “bien”, lo que quiere decir que vivir no es simplemente “estar vivo” sino tener algo así como lo que llamamos calidad de vida, que en este caso se traduce a bienestar.
3. Pensar en el ahora y el porvenir. En este sentido interesa no quedarnos en el presente, sino trasladar a espacios temporales la capacidad de todos los seres vivos de vivir y vivir bien.
4. Actuar desde el cuidado. En este sentido la intención es comprender que nuestras acciones generan un impacto en el mundo y en otros seres vivos. Y una manera de lidiar con la cuestión ética que ello implica, tiene que ver con la empatía, el arrepentimiento y la gratitud (o cuidado). Ello implica una obligación moral de “devolver” algo a los sistemas que nos soportan.
5. Actuar en conciencia de los límites ambientales. Esto tiene que ver con la importancia de observarnos dentro de un sistema con múltiples seres vivos que dependen del conjunto de condiciones y factores de su ambiente, a la par que de otros seres vivos. Y en ese sentido comprender que este sistema tiene límites que al ser rebasados ponen en peligro la vida en su totalidad, debemos tomar parte y hacernos responsables de nuestras acciones y la manera en que ellas afectan a otros.

(p. 14-15).

b) Ecofeminismo y teoría del cuidado.

Por otro lado, la ética del cuidado ecofeminista, como una línea de pensamiento diferente basa sus postulados en la justicia y la compasión; y puede ser vinculada con las éticas de la virtud contemporáneas en tanto pretende rehabilitar en la fisiología moral sentimientos como el cuidado, la atención, la generosidad y la amabilidad (Murillo y Flores, 2015). Esta teoría ha sido utilizada para pensar la cuestión de los animales dentro de un paradigma ético (Spanning, 2017) en contraposición de la teoría utilitaria de los derechos animales.

En primer momento es central comprender que el ecofeminismo es una corriente diversa, pero que en general sostiene que las dominaciones de las mujeres y la naturaleza se encuentran vinculadas, al encontrarse insertas en un mismo marco conceptual opresivo patriarcal (Velasco, 2017) que establece justificaciones para subordinar a unos de otros conforme la lógica de dominación (Triana, 2015). Karen Warren considera que el patriarcado es un sistema social basado en el dualismo y la jerarquía del valor impuesto por el andro-antropocentrismo, por el dominio de los hombres poderosos que ha conducido a la división de la cultura y la naturaleza, entre la razón y la emoción, el alma y el cuerpo, el “yo” y los otros, los superiores y los inferiores, la mujer y el hombre (Sagols L., en Rivero, 2018).

En tal sentido, Velasco (2017) considera que este marco conceptual opresivo se caracteriza por tener tres elementos: 1) dualismos valorativos (hombre-mujer, humano-animal), 2) Jerarquización valorativa de manera que se aceptan nociones de superioridad- inferioridad y 3) Una lógica de la dominación, que sería la estructura argumental que justifica la dominación del elemento

considerado inferior<sup>14</sup> (Velasco, 2017). De esta manera, se plantea pensar de diferente manera no monista ni igualitarista, la unidad de todo lo que el patriarcado ha dividido y devaluado; pero también en pensar en categorías que no lleven en su seno *dominación* y *opresión* (Sagols en Rivero, 2018). Así, la propuesta tiene que ver con una mirada que valida la pluralidad y las diferencias como fundamento de la ética (Triana, 2015). Buscando afirmar la unidad de la vida desde la igualdad-diferencia y promueve el respeto, la admiración y el goce de la naturaleza y del conjunto de todos los vivos (Sagols en Rivero, 2018).

Por lo que se adentra en la dimensión material del mundo desde una perspectiva espiritual que invita al redescubrimiento de la interdependencia y las conexiones entre toda la comunidad de vida, excluyendo cualquier forma de jerarquía y lógica de dominación; que permite a la vez reafirmar el valor y la integridad particular de cada ser vivo (Triana, 2015), es decir que estimula el redescubrimiento del carácter sagrado de la vida y de la comunidad de la vida (Mies y Shiva en, Triana, 2015). La ética del cuidado entonces es una mirada que parte del reconocimiento de la importancia radical de la empatía frente a enfoques que priorizan la razón sobre la emoción (Triana, 2015).

En esta perspectiva ecofeminista la teoría del cuidado, no se trata sólo de cuidar a los seres próximos y humanos, sino que el cuidado sea entendido como la habilidad de mantener un estado de atención a lo diferente y buscar lo mejor para tal diferente y para nosotros (Sagols en Rivero, 2018). Así entendido, el cuidado, coincide con *la “no indiferencia”*, es decir, con el hecho de asumir que somos afectados por todo lo que nos rodea, por los otros o diferentes, aunque no se nos parezcan (Sagols, en Rivero, 2018). Esta teoría pone la respuesta emocional del cuidado al centro y al frente, pero no descarta como irrelevante cuando requiere existir una decisión moral (Donovan, 2006). Considerando que, aunque el principio del cuidado se puede “universalizar”, los detalles de un individuo en un contexto particular no pueden, por lo que el ejercicio dialógico es clave (Donovan, 2006). Además, considera que, aunque la ética del cuidado ha sido creada mayormente sobre aquellos animales cercanos espacialmente a nosotros, no quiere decir que no pueda existir un cuidado por los animales silvestres, y la atención por lo que tienen que decirnos (Donovan, 2006).

Es por ello que, Donovan (2006) considera necesaria una metodología dialógica de la ética del cuidado, en particular el concepto de homología, con un foco específico en los animales. Este acercamiento dialógico al razonamiento ético que propone Donovan (2006) se considera de alguna manera similar a la teoría de “standpoint” desarrollada por la ecofeminista Carol Adams; pues tiene la intención de que los humanos pongamos atención a la comunicación con otros animales para estructurar la ética humana en conversación con los animales (Donovan, 2006). Esto es central, la propuesta de ética del cuidado se preocupa por el tratamiento de los humanos a los animales no humanos, no necesariamente a la ética entre cualquier individuo vivo con otro (Donovan, 2006).

---

<sup>14</sup> Este mecanismo ha sido empleado para legitimar diferentes sistemas de dominación como el sexista, el racista, heterosexista, clasista, capacitista o de cualquier otro tipo; el ecofeminismo muestra que ha sido también empleado para explotar a la naturaleza, considerada inferior a la cultura (Velasco, 2017).

Una ética dialógica pone en el juego la posición de los animales y sus intereses, pero ello no quiere decir que otras consideraciones no deban ser tomadas en cuenta; más bien tiene que apuntar a tomar decisiones que partan de una conversación de los factores que el humano conoce más allá de los intereses de los animales que podrían ser relevantes para la toma de decisiones (Donovan, 2006). Esta comunicación requiere que los humanos aprendan a comprender el lenguaje de otros animales, considerando que las mismas actividades mentales y emocionales que requerimos para leer animales las usamos para leer a seres humanos; entre ellos el lenguaje corporal, el movimiento de los ojos, la expresión facial, el tono de voz, etc. (Donovan, 2006).

Aunque no necesariamente haremos una lectura verdadera de los intereses de los animales de esta manera, por lo que Donovan (2006) considera que la respuesta emocional debe ser suplementada con una perspectiva ética y política (que se adquiere a través de la educación) que permite a los humanos analizar las situaciones de manera crítica, que determine quien es responsable por el sufrimiento de animales, y cómo podría ser evitado. Así, el ecofeminismo considera fundamental asumir responsabilidades hacia seres de los que no podemos exigir reciprocidad para con nosotros, se cuestiona sobre el lugar de la responsabilidad como una obligación de cara a las generaciones futuras (Triana, 2015). De esta manera la ética feminista del cuidado animal requiere de una perspectiva ética y política a la par de un método dialógico (Donovan, 2006).

De manera sintética podríamos considerar que la teoría del cuidado tiene que ver con poner el foco en los animales mismos (individuales), con una extensión fuera de la experiencia humano-animal situada como una ética práctica con énfasis en maneras de conocer corporeizadas y emocionales, y, por último, una consideración del contexto político en el cual ocurren las relaciones entre humanos y animales (Lloro, 2017).

Tomando en cuenta lo anterior, a modo de síntesis, la ecosofía de este trabajo se basa en las siguientes consideraciones:

- 1) Valorar, celebrar, respetar y afirmar la vida y la integridad física de todas las especies vivientes. Como un valor intrínseco que les brinda la libertad de hacer lo propio para seguir viviendo (Donovan, 2006; Stibbe, 2015).
- 2) Vivir “bien”, lo que quiere decir que vivir no es simplemente “estar vivo” (Stibbe, 2015), requerimos poner el foco en la calidad de vida y el bienestar (Naess, 2005), que ponga énfasis en los intereses de los animales para vivir “bien” (Donovan, 2006).
- 3) Pensar en el ahora y el porvenir. En este sentido interesa no quedarnos en el presente, sino trasladar a espacios temporales la capacidad de todos los seres vivos de vivir y vivir bien (Stibbe, 2015), pero que también nos permita asumir responsabilidades ante los animales y futuras generaciones (Triana, 2015).
- 4) Actuar desde el cuidado. En este sentido la intención es comprender que nuestras acciones generan un impacto en el mundo y en otros seres vivos. Y una manera de lidiar con la cuestión ética que ello implica, tiene que ver con la empatía, el arrepentimiento y la gratitud (Stibbe, 2015); que además mantenga una atención constante bajo el principio de no indiferencia (Sagols, en Rivero, 2018).
- 5) Poner el foco en las relaciones de dos maneras diferentes: primero las relaciones entre seres vivos (Naess, 2005), y por otro lado las relaciones de poder, dominación y opresión (Velasco, 2017).

- 6) La importancia de observarnos dentro de un sistema con múltiples seres vivos que dependen del conjunto de condiciones y factores de su ambiente, a la par que de otros seres vivos. Y en ese sentido comprender que este sistema tiene límites que al ser rebasados ponen en peligro la vida en su totalidad, debemos tomar parte y hacernos responsables de nuestras acciones y la manera en que ellas afectan a otros (Donovan, 2006; Stibbe, 2015).

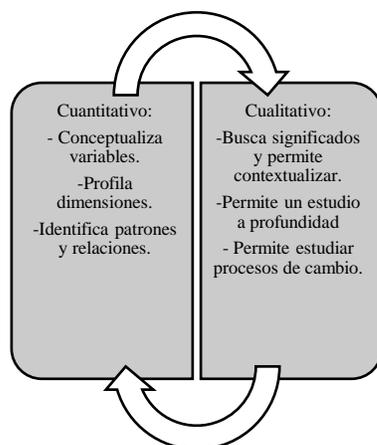
La ecosofía presentada, servirá como fundamento para el establecimiento de lo que en este trabajo ha sido llamado la “Dimensión E”, que es a la par, una guía para el análisis que se llevará a cabo, como también una propuesta de nuevas maneras con las cuales relacionarnos, comunicarnos y vivir con otros seres animales. En tal sentido la intención no es “devolver el discurso a los animales” sino más bien acceder a diferentes maneras de pensar que piensen en la ausencia de los nombres y las palabras en un sentido más allá de la privación (Derrida, 2002).

## Capítulo IV. Metodología y diseño de investigación.

En este capítulo se busca exponer la metodología, el diseño de la investigación, desde la integración de las dimensiones de análisis, la recolecta de información, la sistematización de esta, su procesamiento y la manera en que se buscan presentar los resultados. Así como algunas consideraciones que toma esta investigación como una investigación documental en los LTG.

### 1. Metodología

Este trabajo se realiza a partir de una metodología mixta secuencial, que implica la articulación enfoques cualitativos y cuantitativos, con la intención de potencializar la posibilidad de comprensión de los fenómenos de estudio y de tener procesos importantes en donde los datos recolectados e interpretados se presente desde diferentes perspectivas (Pereira, 2011). Según Pereira (2011) los estudios mixtos se pueden clasificar en función de su referencial teórico, estos pueden contemplar un proceso cuantitativo y cualitativo a la vez, o en diferentes momentos, con diferentes combinaciones de técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguajes en un solo estudio. En este caso se propone un método mixto secuencial (compuesto por dos etapas) que inicia con un acercamiento cuantitativo (de análisis de frecuencias) y un análisis cualitativo (análisis crítico del discurso y análisis temático<sup>15</sup>) que le precede, ambos en concordancia con la ecolingüística planteada por Stibbe (2015). Así, un análisis mixto nos brinda la posibilidad de combinar fortalezas de ambos métodos y en general se considera, según Punch (2009) tienen que ver con:



*Fig. 4 Fortalezas de acercamiento cuantitativo y cualitativo. Modificado de Punch (2009).*

Este trabajo se adentra en dos diferentes sistemas de representación externa: los textos y los recursos visuales de los libros de texto gratuitos. En torno al lenguaje, Vigotsky considera que es

---

<sup>15</sup> El análisis temático concuerda con Stibbe, (2015) en tanto a que existen clusters lingüísticos que se usan en espacios específicos y que son parte del análisis ecolingüístico en este sentido.

un mediador del conocimiento, pues multiplica las formas de representación y reconstruye la actividad superior; por lo que es más que un simple medio, asume la condición de mediador semiótico y discursivo que integra, regula y transforma la acción inscrita en los modos de conocer (Cárdenas, 2011). Es decir, que el lenguaje no sólo es un medio de representación, sino que cumple una función simbólica; y, por tanto, desempeña un papel fundamental en la manera en que los seres humanos vivimos y nos comportamos (Cárdenas, 2011). Los recursos visuales, son considerados también un sistema de representación externa (Martí y Pozo, 2014), en sentido de que una imagen es una manera particular de representar la realidad y puede ser interpretada de diferentes maneras (Postigo y López, 2012).

La manera en la cual, quienes se acercan a las representaciones externas, construyen una función simbólica, requiere de un proceso de transducción por parte del sujeto (Cárdenas, 2011; Fairclough, 2003) y que en el contexto educativo tiene gran importancia, pues los libros de texto son presentados en las aulas con ayuda de un docente, quien en sí mismo podría imprimir sus concepciones sobre lo representado y abonar a la construcción que los niños realicen. Además, depende no sólo en lo que es explícito en un texto sino lo que es implícito y a que los efectos sociales de los textos dependen de estos procesos de creación de significado; el análisis de las representaciones externas es necesaria para clarificar su contribución a procesos de creación de significado (Fairclough, 2003).

Lo anterior nos permite situarnos en la importancia derivada del análisis de los libros de texto entorno a sus sistemas de representación externa, pues nos ayuda a comprender la manera en que estas representaciones son asimiladas y procesadas, al igual que su importancia en el actuar diario de los seres humanos (Cárdenas, 2011; Martí y Pozo, 2014). Pero también nos ayuda a particularizar que la investigación no busca comprender la manera en que las representaciones en los libros tienen un efecto en los niños y niñas, es decir la manera en que se construyen significados de las representaciones de los animales en los libros; sino más bien, comprender y desentramar los discursos para analizar la manera en que se suprime o borra a los animales (Stibbe, 2012; Stibbe, 2015); o que los representa bajo perspectivas antropocéntricas, utilitarias y especistas, como se argumentó anteriormente.

En ese sentido, este trabajo no sólo tiene interés en los sistemas de representación externo, sino que se adentra en el discurso desde la perspectiva de Foucault (1997), como maneras de hablar y escribir que construyen o moldean los objetos de los que se habla; y, por tanto, construyen también conocimiento. Ello toma una relevancia si consideramos que el discurso figura en las representaciones del mundo material que son parte esencial de las prácticas sociales que establecemos (Fairclough, 2003). De esta manera la representación es parte de los discursos y podemos hablar de ello en dos sentidos, de manera abstracta (lo que significa el lenguaje y otros tipos de semiosis como elementos de la vida social) o concretamente como las maneras de representar parte del mundo (Fairclough, 2003).

En este sentido, los discursos son maneras de representar<sup>16</sup> aspectos de la vida; más existen diferentes tipos de discursos, y cada discurso representa el mundo desde cierta visión o perspectiva

---

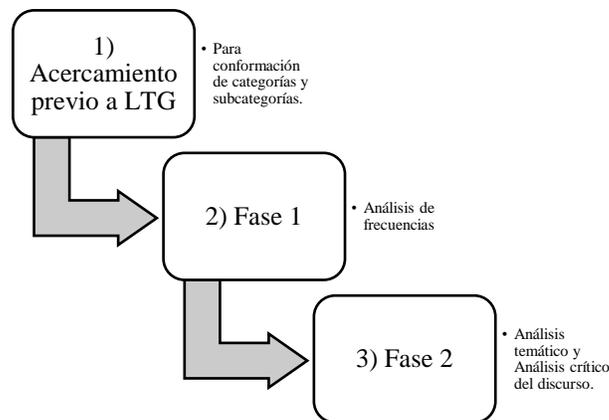
<sup>16</sup> Para Fairclough (2003) representar tiene que ver con un proceso de construcción social de prácticas, que incluye un aspecto reflexivo de construcción.

(Fairclough, 2003). Además, los discursos no solamente representan el mundo “como es”, sino que suelen ser también proyectivos, representando así los mundos posibles (Fairclough, 2003). A estos discursos, Stibbe (2015) en la ecolingüística los nombra también, **historias**, pues se dan en la cotidianidad de la vida en general. Este acercamiento le permite a Stibbe (2015), ampliar el marco de los sistemas de representación externo, es decir el discurso no se reduce solamente a la manera en que se escribe, sino en general a la manera en que se representa desde un discurso específico para contar una historia.

Así, llamaremos historias a las estructuras cognitivas o modelos mentales en las mentes de los individuos que influyen cómo perciben el mundo. Pero también la manera en que estas historias mentales son compartidas por muchos individuos de una cultura, generando una cognición social (Stibbe, 2015). La cognición social y la ideología sirven como puentes entre el discurso y la sociedad (Stibbe, 2001). Buscando comprender mejor este puente, podemos definir la ideología como una manera de pensar y actuar desarrollada por grupos dominantes para reproducir y legitimar su dominación; son definiciones compartidas por grupos que permiten la coordinación social de sus prácticas en relación con otros grupos (Stibbe, 2001). Cabe aclarar que las ideologías son implícitas y suelen aparecer en el discurso a manera de presuposiciones que son tratadas como “sentido común”, pero que en realidad sirven para sostener relaciones desiguales de poder (Stibbe, 2001). Como lo considera también Velasco (2017) al proponer una ideología de la subordinación-dominación-explotación de los animales.

## 2. Diseño de investigación.

En este apartado haremos una exposición del diseño de investigación, comenzando por la fase previa que permitió la conformación de las dimensiones, categorías y subcategorías plantadas en el capítulo anterior. Una vez contemplado lo anterior, se describen ambas fases de análisis, para identificar la manera en que la estrategia cuantitativa enriquece a la fase cualitativa. En general este apartado se enfoca en:

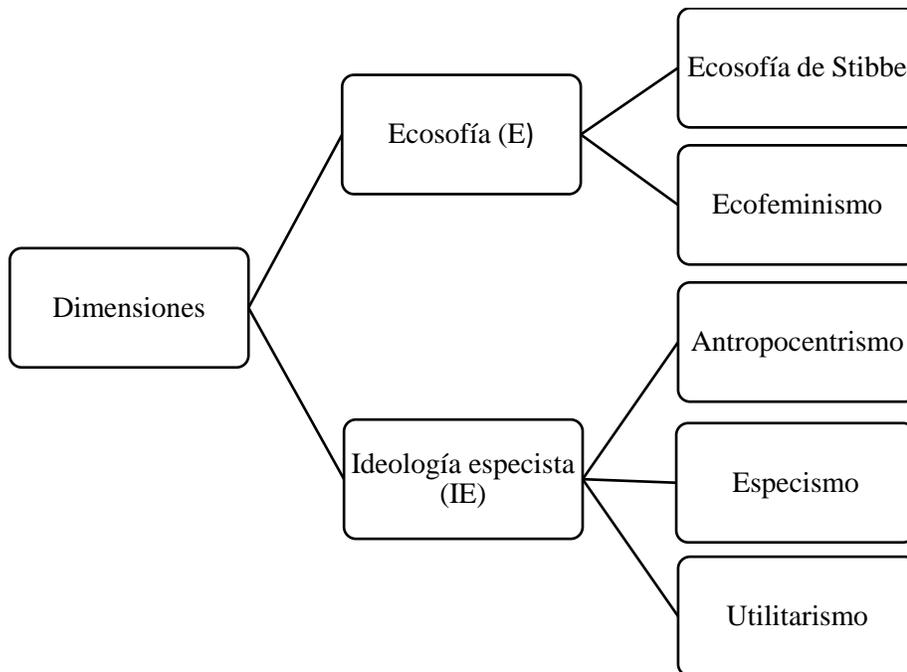


*Fig. 5 Fases de análisis. Elaboración propia.*

### 2.1 Fase previa, conformación de dimensiones, categorías y subcategorías.

Recordemos que este trabajo contempla dos dimensiones, la relacionada a la Ideología especista (IE) y la relacionada a la ecosofía (E). Estas dos dimensiones se crearon de manera distinta, la

primera como vimos anteriormente se configuró a partir de las ideologías que los autores identificaron en los libros escolares alrededor de los animales, y la segunda de una propuesta teórica y ética que Stibbe (2015) nombra ecosofía.



*Fig. 6 Síntesis de dimensiones de análisis. Elaboración propia.*

Así, la conformación de estas dimensiones se realizó a través de un acercamiento profundo al estado del arte que permitió, como vimos anteriormente en los referentes teóricos, definir las dimensiones de análisis: Dimensión IE (antropocéntrica-especista-instrumental) y la Dimensión E (que parte de la ecosofía del trabajo). Ambas dimensiones en conjunto con las categorías de análisis de la ecolingüística fueron el foco de atención durante el primer momento de recopilación de información.

A partir de la conformación de las dimensiones y contemplando los referentes ecolingüísticos, se realizó una primera lectura rápida a los cuatro diferentes LTG y a los documentos con base en los cuales fueron planeados o que los acompañan (plan de estudios, documento oficial de la reforma y libros del maestro), en el que fue primordial comprender la manera en que cada libro funciona según sus lógicas de organización y didáctica de actividades.

#### a) Descripción de los LTG

Este primer acercamiento se realizó alrededor de los cuatro LTG, que en este momento es importante retomar para comprender las dinámicas mismas de los libros, y la selección de los apartados o contenidos de los libros que serán utilizados dentro del análisis y cuáles no. Así este trabajo centra su atención en cuatro libros:

**Tabla 2. Ediciones de los LTG a analizar. Elaboración propia.**

<b>Tabla 5. Ediciones de los LTG a analizar.</b>				
<b>Codificación del libro:</b>	<b>AL931</b>	<b>AL932</b>	<b>AL181</b>	<b>AL182</b>
<b>Nombre del Libro</b>	Libro Integrado	Libro Integrado	Conocimiento del medio	Conocimiento del medio
<b>Edición</b>	1993	1993	2018	2018
<b>Grado</b>	1ro	2do	1ro	2do

Como breve descripción, los dos primeros libros, pertenecientes a la edición de 1993, son libros con imágenes grandes, que generalmente ocupan gran parte de la página para una sola actividad o temática. Las imágenes suelen ser dibujos coloridos, algunas de ellas funcionan solo como elementos decorativos, en márgenes de páginas, otras sirven para representar algo que el texto en la página menciona. También se identifican, al menos en el libro de segundo de esta edición (AL932), algunas imágenes a manera de fotografías.

Estos libros tienen una organización en bloques (8), pero no se identifica una organización del contenido didáctico a la manera en que sí se hace en los libros de 2018. Con ello, se refiere a que los libros presentan diferentes contenidos y actividades en un bloque, pero que estas actividades no se encuentran organizadas en una dinámica de aprendizaje y tampoco contemplan espacios de evaluación. Además, estos libros (1993) tienen al final de cada uno de sus ocho bloques, incluir dos páginas dedicadas a la “historia de México”, en las cuales se encontraron dos representaciones de animales recurrentes, caballos de guerra y símbolos patrios; los símbolos patrios no serán contemplados dentro del análisis dado que aluden a la representación de un momento histórico de la conformación de nuestro país, pero no son representados como “un águila” y “una serpiente” sino como un símbolo dentro de una bandera.

Por otro lado, los libros de la edición 2018 se presentan sumamente organizados, incluso presentan una introducción llamada “Conoce tu libro” en la cual le presentan a los niños la organización de este. En ella identifican los 3 grandes bloques en que se dividen los libros, y considera que en cada bloque se articula una sección llamada “lo que pienso” que busca que los niños y niñas expresen su conocimiento sobre un tema. Luego pasa a alguna de las siguientes actividades: Exploremos el entorno, Experimentemos o Círculo de diálogo; que tienen la intención de que exploren el mundo natural y social, que comprueben sus ideas en la experimentación o para que discutan con sus compañeros sobre un tema o situación.

Aunado a ello, contempla secciones de apoyo, en las cuales los estudiantes puedan encontrar información adicional a los temas de estudio, dentro de los cuales encontramos: Datos interesante, Mis nuevas palabras, Otros Lugares, Todo cambia y Visita la biblioteca. Todos los cuales se presentan en pequeños recuadros en conjunto con las actividades propuestas en los bloques. También articulan tareas para realizar en casa, una carpeta de actividades donde se guarden los trabajos realizados durante el año, pequeñas historietas que se cuentan en la parte inferior de las páginas del libro y recortables de apoyo para las actividades. Cada bloque finaliza con una sección

de integración de aprendizajes, lo que se aprendió y por último una evaluación de todo el bloque en general.

De esta manera podemos ver que los libros difieren mucho en la presentación de los contenidos y actividades que contemplan para los estudiantes, por lo que es importante considerar que no todas las actividades o secciones se tomarán en cuenta. En tal sentido, la investigación no tomó en cuenta las secciones recortables que existen para ambas ediciones de los libros, tampoco se tomaron en cuenta las historietas, ni las evaluaciones finales que aparecen en los libros de la edición 2018, ello a razón de que estas secciones de evaluación son un “*copy paste*” de actividades anteriormente vistas en el libro. Tampoco fueron clasificados los casos en los cuales la representación figuraba a un animal muerto o un fósil (sin tomar en cuenta aquellos casos en los cuales se presenta carne como alimento, los cuales si fueron categorizados). Tampoco se tomó en cuenta aquellas representaciones que buscaban contar un cuento popular como “El patito feo” o “El lobo feroz”; ni el juego de la “gallina ciega”, puesto que son historias o juegos que cargan con versiones antropomórficas de los animales. Tampoco se tomaron en cuenta las representaciones de juguetes de animales (como peluches o caballos de madera para montar).

#### b) Conformación de categorías y subcategorías.

Para la conformación de las categorías y subcategorías de análisis, fueron necesarias al menos dos inmersiones en los LTG. La intención de este breve apartado es dar cuenta de cómo es que se crearon las categorías y subcategorías a partir de este proceso de inmersión en los libros. El resultado sintetizado y organizado de este proceso lo podemos observar en la Tabla 4 a continuación.

En cuanto a las categorías es importante mencionar que se basan en aquellas propuestas por Stibbe (2015) en su análisis ecolingüístico y refieren diferentes formas que las historias pueden tomar (Stibbe, 2015). Como vimos existen varias categorías usadas por Stibbe (2015) (enmarcación, supresión, evaluación, prominencia y metáforas), pero a partir de la inmersión en los libros fue claro que no todas ellas serían de utilidad en este análisis en particular. Aquellas que parecían brindar más luz sobre las representaciones de los animales resultaron ser: la enmarcación, la supresión y la prominencia. Debemos recordar que estas categorías funcionan como herramientas lingüísticas y simbólicas, es decir que son estrategias discursivas (Stibbe, 2015); y, como estrategias discursivas, éstas nos pueden presentar historias destructivas o benéficas, lo cual sólo podemos definir a partir de una base teórica clara (por lo que en lugar de llamarlas benéficas o destructivas se organizarán en dos dimensiones), pero también de los contextos en que estos patrones surgen y la manera en que se articulan a un discurso en particular.

De esta manera, la conformación de subcategorías, abonó a la identificación de patrones discursivos que pueden ser destructivos o benéficos, según el marco teórico esbozado arriba. Ello a partir de una segunda lectura de los LTG buscando encontrar patrones entorno a las categorías de análisis y su dicotomización en las dos dimensiones de análisis IE y E. De estos patrones se conformaron las subcategorías de análisis, como palabras o referencias que nos permitieran realizar esta dicotomización según la dimensión a la que corresponden.

La enmarcación (Framing, en ingles), que propone Stibbe (2015) se encuentra apegada a una teoría mucho más grande, que es la “teoría de los marcos” de Lakoff y Wehling (2003); en la cual un

marco se entiende como una historia de un área de la vida que es expuesta por palabras clave. Así, una enmarcación sería, el uso de un marco para estructurar la manera en como un área de la vida es conceptualizada (Stibbe, 2015). A partir del primer acercamiento a los libros, las subcategorías se conformaron de la observación de las principales enmarcaciones que se realizaban en torno a los animales, entre ellas fueron constantes las referencias a los animales como: 1.1 Alimento, 1.2 Objeto, 1.3 Animales domésticos y 1.4 Animales salvajes; todas ellas clasificadas en la dimensión IE. Y como 1.5 Seres vivos, 1.6 Seres sintientes y 1.7 Interrelaciones con otros seres vivos; clasificadas dentro de la dimensión E.

Por otro lado, la supresión tiene que ver con la manera en como los participantes de un texto que refiere a una problemática, se encuentran explícitos en textos (o imágenes) y aquellos quienes son suprimidos, excluidos o deliberadamente borrados de un texto. Pues se considera que la ausencia de ciertos participantes en el texto o a través de muchos textos, cuenta una historia en sí misma, una historia sobre cómo esos participantes no son importantes, son irrelevantes o marginales<sup>17</sup> (Stibbe, 2015). Esta categoría requiere de subcategorías más amplias siendo que la supresión puede no ser tan evidente e incluso se da en temas muy variados y de diferentes maneras en la práctica. De esta manera la intención de las subcategorías, a partir del primer contacto con los LTG, fue definir 3 subcategorías abiertas pero contrapuestas para la dimensión IE y la dimensión E. En tal caso: 2.1 Nula representación de animales, 1.2 Responsabilidad minimizada y 1.3 Problemática minimizada; en tanto a la dimensión instrumental. Seguidas de las categorías opuestas 1.4, Representación explícita de animales, 1.5 Responsabilidad humana evidenciada y 1.6 Problemática evidenciada; para la dimensión bioética.

La prominencia (Saliance en inglés), entendida como algo que es prominente en un texto, va de la mano con el término “recordar”, que en este marco refiere a un llamado explícito de retomar lo que ha sido borrado o suprimido, es decir que lo recupera en el discurso y le da consideración. En un sentido similar, la prominencia tiene que ver con las historias en la mente de las personas sobre la importancia de un área de la vida; y de igual manera existen patrones de prominencia que deben ser atendidos por la ecolingüística (Stibbe, 2015). En este caso las subcategorías tienden a dos diferentes cuestiones, la primera tiene que ver con la libertad y la agencia (1.1, 1.2, 1.5 y 1.6), las cuales funcionan como subcategorías dicotomizantes, en tanto a la manera en que los animales son presentados libres y con agencia, entonces tenderán a encontrarse más cercanas a la dimensión E. Por otro lado las categorías 1.3, 1.4, 1.7 y 1.8 tienen que ver con las diferentes maneras en las que los libros de texto representan a los animales en sus discursos e imágenes, en tanto a la manera en que los animales son representados como un grupo homogéneo de seres vivos (1.3) o como seres simples (1.4) y por otro lado cuando son representados en su condición de individuo (1.7) y en la representación de la diversidad de seres animales que existen en el planeta (1.8).

Generalmente la prominencia suele ser un elemento importante en el análisis de las representaciones visuales. En la medida en que un elemento visual llama la atención a sí mismo, ya sea por el tamaño, su ubicación espacial, otros componentes visuales que integran una imagen,

---

<sup>17</sup> En este tema, el autor Stibbe (2012b) tiene todo un libro al respecto, con un enfoque en los animales. Pues considera que los animales han sido suprimidos en una enorme cantidad de textos, desde textos de la industria alimenticia, hasta textos de conservación de la naturaleza.

los tonos de valoración, la definición y otros elementos. Estos elementos visuales se unen en una imagen y dan prominencia a entidades particulares de la imagen (Stibbe, 2015). Lo que no quiere decir que no se encuentren en el texto, pues en realidad también los patrones de prominencia son importantes. Para el análisis se debe tomar en cuenta: el foco, la vitalidad, los niveles de abstracción, la transitividad y metáforas que revelen patrones de prominencia en un área de la vida en concreto (Stibbe, 2015). Por último, se articuló una categoría que permite identificar discursos que suelen ser ambiguos en tanto a las dimensiones planteadas; y que en general según Stibbe (2015) nos permiten complejizar el discurso que presentan. Se conforma de dos subcategorías: familia y cultura. En la cual se articulan diferentes discursos alrededor de los animales como parte de la familia, y los animales en las diferentes culturas.

De esta manera se conformaron las categorías y subcategorías de análisis:

**Tabla 3. Dimensiones, Categorías y Subcategorías de análisis.**

<b>Categorías/ Dimensiones</b>	<b>Dimensión IE</b>	<b>Dimensión E</b>
1. Enmarcación	1.1 Alimento 1.2 Objeto 1.3 Animales domésticos 1.4 Animales salvajes	1.5 Seres vivos 1.6 Seres sintientes 1.7 Interrelaciones con otros seres vivos
2. Supresión	2.1 Nula representación de animales 2.2 Responsabilidad humana minimizada 2.3 Problemática minimizada	2.4 Representación explícita de animales 2.5 Responsabilidad humana evidenciada 2.6 Problemática evidenciada
3. Prominencia	3.1 Libertad limitada 3.2 Agencia limitada 3.3 Representación grupal 3.4 Representaciones simples con poca diversidad (estampas/genérico)	3.5 Libertad 3.6 Agencia 3.7 Representación de individualidad 3.8 Representación de diversidad de seres animales.
4. Discursos ambiguos	4.1 Familia 4.2 Cultura	

### **3. Fase 1. Análisis cuantitativo, de frecuencias.**

Para la organización de la información se creo una Matriz de Análisis Eco, con el objetivo de organizar la información de los LTG. La matriz contempló lo siguiente:

- 1) Folio
- 2) Edición de libro
- 3) Grado
- 4) Bloque

- 5) Tipo de representación (texto, imagen o mixto)
- 6) Animal representado
- 7) Número de animales representados
- 8) Enmarcación
- 9) Supresión
- 10) Prominencia
- 11) Número de subcategorías presentes
- 12) Subcategorías en dimensión IE
- 13) Subcategorías en dimensión E
- 14) Página
- 15) Foco de imagen
- 16) Decoración
- 17) Descripción
- 18) Notas

Esta matriz fue creada pensando en la organización de la información para la formulación del estudio estadístico del contenido de los libros, que tiene que ver con la creación de tablas de frecuencia que permitan mapear tanto los datos descriptivos de los libros y de los casos, como las frecuencias de categorías y subcategorías presentes en los mismos. También durante este momento se realizó un archivo de imágenes (impresiones de pantalla) de cada uno de los casos analizados, con su folio correspondiente. Esta matriz permite definir dos aspectos importantes del análisis de frecuencias, pues en primer momento la matriz nos permite generar datos descriptivos de los LTG, y por otro lado nos permite analizar los casos categorizándolos en las dimensiones, categorías y subcategorías de análisis. Así, los datos descriptivos de los casos que se busca presentar son:

- a) Las frecuencias de referencias a animales según el tipo de recurso (visual, textual o mixto).
- b) Las frecuencias de foco de imagen (animal como foco de la imagen: si o no).
- c) Las frecuencias de imágenes decorativas.

Todas las cuales ayudan a comprender la manera en que se presentan los diferentes casos en los libros, y que son presentadas a partir de gráficas creadas con el programa Excel.

Por otro lado, permite categorizar los casos encontrados según la Dimensión, Categorías y Subcategoría a la que se relacionan. Es importante considerar que la matriz de análisis contempla solo una celda para cada categoría, pero existen casos que incluyen más de una subcategoría, por ejemplo, los animales podrían ser enmarcados como alimento (1.1) y como objeto (1.2) en un mismo caso. En tal sentido la matriz contempla dentro de sus columnas cada una de las categorías, un apartado en el cual se cuentan las subcategorías encontradas, y otro apartado en que se cuentan las subcategorías en relación con la dimensión de análisis. Esta organización permite observar patrones que surgen dentro de las categorías y dentro de las dimensiones, entorno a las subcategorías planteadas. Por otro lado, las frecuencias de las subcategorías presentes en los libros se realizaron con el programa estadístico SPSS a partir de una matriz que contemplaba en la primera columna el folio de cada caso y en la primera fila las diferentes subcategorías que se tomaron en cuenta para el análisis; cada caso fue evaluado contemplando la presencia o ausencia de cada subcategoría.

La intención recae en observar cada caso de manera aislada y corroborar las subcategorías que se habrían encontrado en la Matriz de Análisis Eco. Esto nos permitió obtener datos sobre la frecuencia de las subcategorías presentes en cada caso, y por tanto una vez sistematizados todos los casos, permitió realizar un análisis entorno a las frecuencias de aparición de las subcategorías y categorías. Estos datos fueron también procesados a manera de gráficas con ayuda del programa Excel.

*Tabla 4. Ejemplo de Matriz de Subcategorías. Elaboración propia*

<b>Tabla 7. Ejemplo de Matriz de subcategorías.</b>							
Folio	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7...
AL931.001	Presente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Ausente

De esta manera, para el análisis de frecuencias, se consideró lo siguiente:

- a) Frecuencias de referencias a animales según el tipo de recurso (visual, textual o mixto)
- b) Frecuencias de foco de imagen (animal como foco de la imagen: si o no).
- c) Frecuencias de imágenes decorativas.
- d) Frecuencias de casos en cada categoría de análisis
- e) Frecuencias de casos en cada subcategoría de análisis.

#### **4. Fase 2. Análisis cualitativo: ACD y Análisis Temático.**

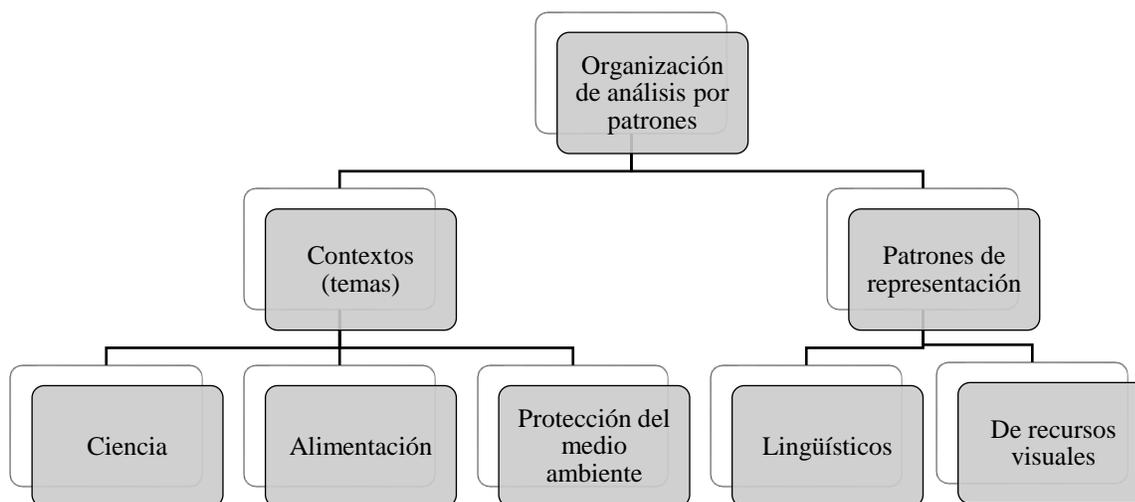
Durante la primera fase de análisis, el enfoque buscaba encontrar de manera cuantitativa la aparición de subcategorías en las diferentes dimensiones. Pero gracias a la sistematización de la información en las matrices, fue posible identificar algunos patrones importantes entorno a los contextos (temas) en los cuales se habla de los animales en los LTG, pero también patrones del lenguaje y de recursos visuales utilizados para representar a los animales lo cual permitió la articulación de la segunda fase. Estos patrones se anotaron durante la recopilación de información en la Matriz de Análisis Eco, en la parte de notas a manera de palabras clave.

Recordemos que la segunda fase refiere a un acercamiento cualitativo con base en el Análisis Crítico del Discurso (Fairclough, 2003) enfocado desde la ecolingüística, a la par de un análisis temático, que en realidad se caracteriza como una herramienta que puede utilizarse a la par de diferentes métodos cualitativos (Braun y Clarke, 2006). El análisis temático requiere identificar, analizar y reportar patrones (o temas) dentro de grandes cantidades de datos; pero permite también interpretar diferentes aspectos de los temas de investigación (Braun y Clarke, 2006). Aunque es primordial aclarar que en realidad no necesariamente los patrones deben cumplir con un número mínimo de representaciones para poder ser considerado un tema, puesto que la intención de los

temas tiene que ver con capturar algo importante sobre los datos en referente a la pregunta de investigación (Braun y Clarke, 2006).

La intención de este trabajo, como dijimos, tiene que ver con identificar las maneras en que se representan los animales en los LTG, por lo que el análisis temático busca explorar los diferentes contextos (temas) en los que estas representaciones aparecen, para poder brindar un panorama general de las maneras en que se representan dentro de marcos particulares; y la manera en que estos se relacionan con las Dimensiones antes mencionadas (IE y E). En este caso, el análisis temático permite la organización de la discusión y también la focaliza, mientras que el análisis crítico del discurso se usa a lo largo de todo el proceso de organización en el análisis temático.

Para la organización de estos patrones se crearon varios mapas conceptuales que permitieran organizar y relacionar lo encontrado, estos se encuentran en la parte de Anexos. La siguiente gráfica, es resultado de este proceso de organización y nos permite identificar los patrones encontrados en los LTG entorno a los contextos (o temas) que aparecen para hablar de los animales: en la ciencia, en el campo y el trabajo, en la alimentación y la salud y en la protección del medio ambiente. Pero también nos permite observar patrones lingüísticos (Separación y cosificación) y de recursos visuales, relacionados a las subcategorías de prominencia de representación de individualidad y uso de representaciones simples o estampas.

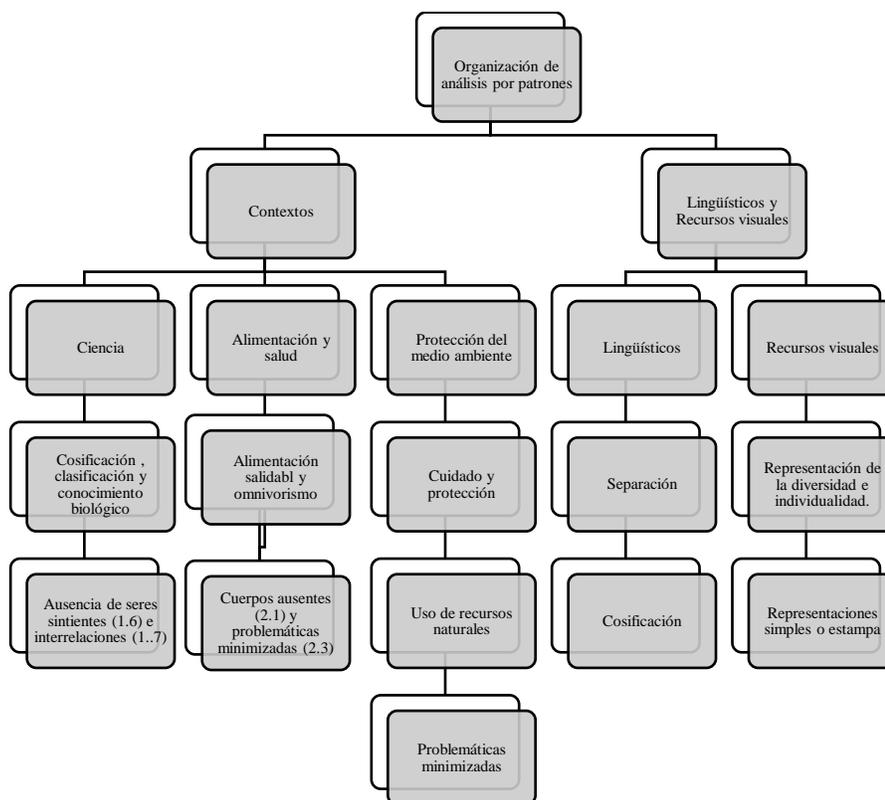


**Fig. 7. Organización de análisis por patrones. Elaboración propia.**

El proceso que siguió el análisis cualitativo inició con la compilación de las imágenes de los casos identificados en los cuatro ejes de discusión (temas) que surgieron a partir de los patrones del estudio estadístico y de patrones lingüísticos encontrados en el discurso general de los libros. Es importante mencionar que durante la Fase 1, los casos fueron enfocados en los individuos animales representados en los LTG, lo cual fue importante para la sistematización pero que descontextualizaba las representaciones; por ejemplo, se tomaba en cuenta la imagen de un Jaguar,

y la actividad alrededor de la imagen; pero no se articulaba con el bloque específico del libro o en lo que se encontraba en las páginas previas y siguientes. Por lo que en la Fase 2 algunos casos pueden articularse entre ellos para poder comprenderlos en un margen más amplio que permita explorar los contextos.

Los casos se describieron y se organizaron en un documento según los patrones identificados en el gráfico anterior, para realizar un análisis del discurso alrededor de un contexto específico. Esto, permitió la identificación de patrones dentro de estos contextos o temas, que además se articulan con subcategorías antes identificadas. De esta manera la organización de las temáticas se sintetizó en el siguiente gráfico:



*Fig. 8. Organización de análisis por patrones, con ejes de análisis. Elaboración propia.*

Después los casos fueron analizados en estos contextos (temas) a la luz de diferentes autores y teóricos presentados en el estado del arte, para brindar elementos de análisis importantes para el proceso de análisis temático y de análisis del discurso. En gran parte, los autores utilizados para guiar la reflexión fueron de ECA, dado que es el campo que actualmente trabaja con la cuestión animal desde diferentes perspectivas críticas.

Pero también, porque estos autores nos permiten mantener la discusión sobre los ejes de análisis que en este caso son las Dimensiones de análisis, es decir, permiten guiar la discusión a comprender cómo estas dimensiones funcionan en los discursos y de qué manera, esta representación puede ser problematizada desde la Ecosofía (dimensión E).

### 5. Consideraciones de esta investigación.

Esta investigación considera primordial observar la complejidad de las problemáticas de las representaciones sobre animales dentro del margen de la educación, para lo cual Oakley et al. (2010) considera importante no detenerse en un análisis cuantitativo. En este sentido, similar a la propuesta de Mazas y Fernández (2016) este trabajo contempla una metodología que articula estrategias cuantitativas y cualitativas que permitan profundizar el análisis propuesto alrededor de la manera en que se representa a los animales. Además, la investigación se contempla desde el acercamiento crítico, dado que muchos estudios sobre las relaciones humano-otros animales, particularmente en la educación, no han profundizado en la complejidad de la problemática (Oakley et al. 2010). Así como también se requiere ser críticos de sus propios marcos, para poder profundizar en la complejidad que implica atender nuestras relaciones con otros animales (Cook, 2015); para lo cual se encuentra un enorme potencial en el análisis del discurso (Cook, 2015).

### *5.1 Consideraciones éticas.*

En sentido de que este trabajo es un acercamiento documental, las consideraciones éticas que se proponen tienen que ver con:

- 1) La claridad, transparencia y coherencia de la creación de dimensiones, categorías y subcategorías; a partir de un profundo análisis de el estado del arte, de la problemática esbozada y de las teorías que sustentan el análisis.
- 2) La articulación de dos acercamientos, cuantitativo (frecuencias estadísticas), y cualitativo (análisis crítico del discurso y análisis temático).
- 3) La descripción detallada de los LTG a analizar y de los instrumentos que se utilizaron para su análisis.
- 4) La escritura, codificación y reflexión del proceso de análisis en constante triangulación con las dimensiones, categorías y subcategorías.

La apropiación de la ecolingüística en este trabajo, en el cual se articulan las perspectivas teóricas que dan lugar a las dimensiones y categorías de análisis; y desde el diseño de investigación en el apartado de acercamiento previo, que se enfoca en explicar la manera en que estas dimensiones y categorías teóricas fueron observadas dentro de los LTG, dando lugar a las subcategorías.

El segundo punto ha sido atendido en los apartados anteriores de este capítulo y nos permite comprender las fortalezas de un análisis mixto, y la necesidad de ellos, según estudios del estado del arte. Pero también la manera en que estos procesos se llevaron a cabo para comprender su secuencialidad y los objetivos de cada uno. El tercer punto ha sido atendido durante el capítulo contextual de este trabajo, pero también se ha considerado en el apartado anterior para dar mayor claridad de las dinámicas de los libros mismos según el grado y las reformas educativas; pero también para comprender la manera en que este análisis se adentra a ellos, qué casos contempla y cuáles no.

El último punto es central, tanto porque este análisis contempla un análisis secuencial mixto, por lo que requiere haber claridad en los procesos y objetivos de cada fase de análisis. Pero también porque dentro de un análisis cualitativo desde la ecolingüística, como se ha planteado, requerimos de identificar historias destructivas y benéficas; que de alguna manera si no son soportadas por una teoría o por consideraciones que guíen el análisis, podría tornarse una interpretación reducida de lo que las representaciones de los LTG nos enseñan. Así, la codificación en dimensiones, categorías

y subcategorías es no sólo utilizada por el estudio cuantitativo, sino por el cualitativo y nos permite mantenernos en el margen de teorías que nos brinden mayor riqueza al análisis. En este proceso, la reflexión es clave también de todos los momentos de análisis, al igual que la escritura del documento de investigación.

## Capítulo V. Representaciones de otros animales en los Libros de Texto Gratuitos

El presente capítulo presenta los resultados del análisis realizado a los libros de texto gratuitos. Para ello, en coherencia con el diseño de investigación expuesto, se inicia con la exposición de los resultados de la Fase 1, enfocado en observar los patrones cuantitativos que se encontraron, primero como datos descriptivos de los libros y en segundo momento, en referencia a las Dimensiones, Categorías y Subcategorías. Después se presentan los resultados del análisis cualitativo (Fase 2), comenzando por los patrones lingüísticos y de recursos visuales, y con los contextos específicos en los que se habla de animales en segundo momento.

Como apartado final, se presenta una síntesis de los hallazgos encontrados en discusión con lo anteriormente dicho en la problemática, y una breve propuesta, que en concordancia con la ecosofía, nos propone pensar en nuevas maneras de representar a los animales desde la educación, con la finalidad de crear un discurso diferente para la Educación ambiental, que podría brindar fortalezas importantes a la base ética de la misma y también a abordar las problemáticas a las que se enfrenta desde una visión crítica.

### 1. Resultados de análisis de frecuencias.

En esta sección se presentan de manera ordenada diferentes hallazgos del estudio cuantitativo realizado a partir de la Matriz de Análisis Eco. La organización de este apartado divide los hallazgos en descriptivos y de análisis enfocado a las Dimensiones. Los primeros tienen que ver con:

- i. Frecuencias de referencias a animales según el tipo de recurso (visual, textual o mixto)
- ii. Frecuencias de foco de imagen (animal como foco de la imagen: si o no).
- iii. Frecuencias de imágenes decorativas.

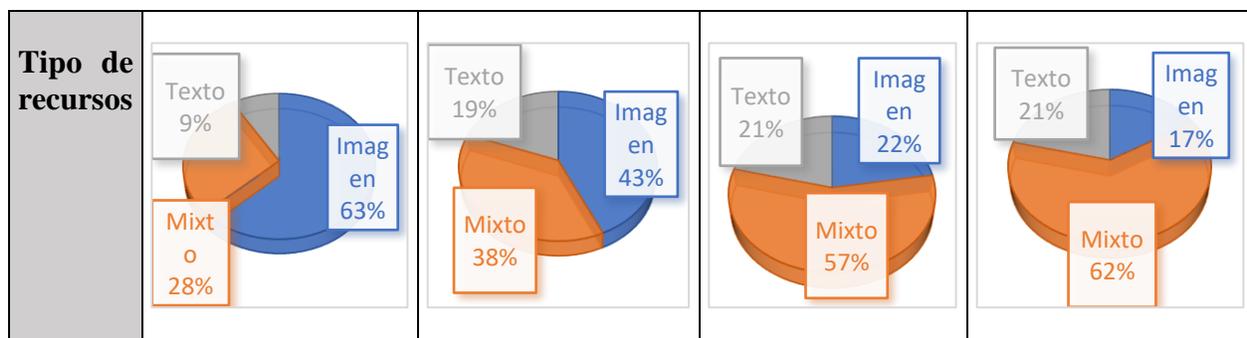
Los segundos tienen que ver con el análisis de las dimensiones, categorías y subcategorías planteadas.

#### 1.1 Hallazgos descriptivos.

Recordemos que no todos los casos de representaciones de animales fueron tomados en cuenta, los cuales se han mencionado en el capítulo de Diseños de Investigación. Los casos que fueron categorizados dentro de los libros de texto en comparación con el total de casos encontrados donde se presentaron animales, en general se mantuvo para los cuatro libros entre los 43 y 45% (Anexos: Casos categorizados, por edición de libro y grado).

*Tabla 5. Porcentajes por tipos de recursos en las cuatro ediciones de LTG.*

	AL931	AL932	AL181	AL182
--	-------	-------	-------	-------



Esta primera gráfica nos presenta los porcentajes de recursos utilizados para hablar de los animales en las diferentes ediciones de los LTG. Recordemos de inicio que la primera fila nos presenta las diferentes ediciones de los LTG a analizar: AL931 es la edición 1993 grado primero, AL932 edición 1993 grado segundo, AL181 edición 2018 grado primero, y AL182 edición 2018 grado segundo. Podemos observar que los libros de 2018 presentan mayor vinculación entre los recursos visuales y lingüísticos por lo que su porcentaje de recursos mixtos es mayor y los porcentajes de texto e imagen por sí mismos son bastante similares. En cambio, en los libros de 1993, podemos observar que se presentan mayormente imágenes y que en segundo se suelen utilizar más recursos mixtos que en primero, ello podría tener que ver con las capacidades que se considera tienen los niños en estas dos diferentes etapas y grados de su formación escolar. Puesto que los libros de primero suelen tener más imágenes que texto, y pocos textos relacionados con las imágenes mismas.

Esto puede tener que ver con la misma didáctica de los libros, pues como se dijo anteriormente los libros de 2018 tienen una organización más clara y presentan diferentes actividades en cada página, mientras que en 1993 los libros presentan generalmente páginas sencillas con una actividad por página en general. Por ejemplo, los casos del libro de 2018 que incluyen “datos interesantes”, suelen incluir un texto y una imagen relacionados entre sí, lo cual podría ser una razón por la cual en 2018 la presencia de casos mixtos es mayor que en las ediciones de 1993. También podría tener que ver con los recursos de edición con los cuales se contaba anteriormente, comparados con los que podemos utilizar en la actualidad. Por otro lado, estos casos fueron también analizados para saber si el animal era foco de la imagen presentada o si se presentaban como elementos decorativos. Esto se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 6 Porcentaje de casos decorativos y casos foco en las cuatro ediciones de LTG.**

	AL931	AL932	AL181	AL182
<b>Total de casos (n)</b>	184	130	76	85

<b>Casos decorativos</b>	20%	8%	11%	8%
<b>Casos foco</b>	3%	4%	8%	12%

Podemos observar que los casos en los que los animales son representados con una intención decorativa, fue mayor en el libro AL931 con 20% y menor en ambos libros de segundo grado (8%). El libro AL181 presenta un porcentaje intermedio de 11%, lo cual podría indicar que la decoración podría ser utilizada como un elemento importante en los libros de primer grado, más que en los de segundo grado. Por otro lado, recordemos que los casos foco con casos en los cuales, tanto en recursos visuales como en textuales, los individuos animales toman prioridad y son el foco de la imagen o texto que ha sido clasificado como un caso. Parece importante recalcar que ello es parte de la prominencia en nuestras representaciones según Stibbe (2015), y parece ser que, aunque los libros presentan varios casos catalogables sobre individuos animales, pocos de ellos son realmente el foco de atención de los recursos mismos.

Los porcentajes observados van de 3% (AL931) al 12% (AL182). En general, parece ser que en los LTG de la edición 2018 existen más casos foco, esto puede tener que ver con justamente los “datos interesantes” que presenta, dado que suelen ser pequeños apartados donde la imagen es presentada junto con un texto, y puede referir a un animal en particular, lo cual seguiremos considerando más adelante. Estos breves datos sobre los LTG analizados nos permiten identificar que:

- i. Se catalogaron al menos el 43% de los casos en los cuales existen representaciones de animales en todos los LTG analizados.
- ii. En la edición 2018 existen más recursos mixtos que textos o imágenes; mientras que en los libros de 1993, existen más imágenes sin relación a texto, y hay un mayor porcentaje de casos mixtos en segundo que en primer grado.
- iii. La presencia de casos decorativos fue mayor (20%) en la edición de 1993 de primer grado, y menor en los dos libros de segundo grado (8%). El porcentaje de casos decorativos en general parece ser mayor en los libros de primer grado, 1993 con 20% y 2018 con 11%.
- iv. La presencia de casos en los que los animales son el foco de atención, en general nos permite identificar, que son pocos los casos categorizados que representan a los animales como el foco del tema o actividad del libro, siendo el menor porcentaje (3%) encontrado en el libro de primero de 1993 (AL931), y mayor en el libro de segundo de 2018 (12%).

## *1.2 Hallazgos de análisis entorno a Dimensiones.*

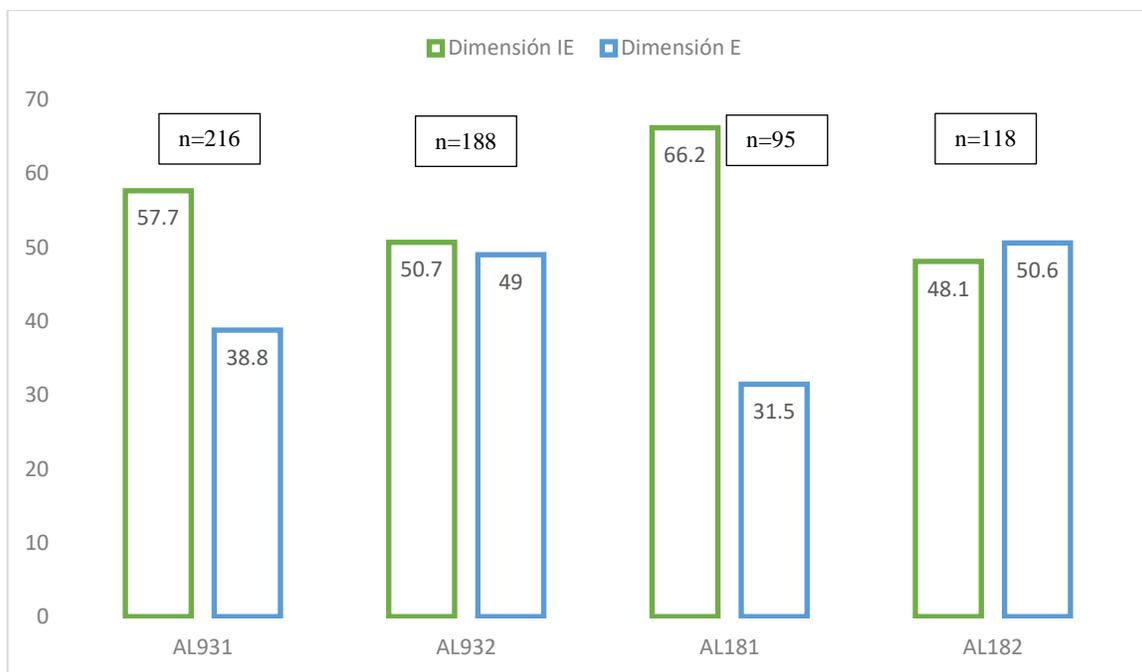
Siguiendo con la segunda parte del análisis de frecuencias (Fase 1), nos adentramos a las frecuencias presentadas de los casos catalogados en las dimensiones, categorías y subcategorías propuestas. En la primera gráfica podemos observar los porcentajes de aparición de categorías según la edición de los LTG. Recordemos que las categorías, en este trabajo, son herramientas discursivas que presenta la ecolingüística (Stibbe, 2015) y que tienen como propósito encontrar diferentes formas de historias en las que se representa a animales.



**Fig. 9. Gráfico de porcentajes de casos reconocidos dentro de categorías presentes en las cuatro ediciones de LTG.**

Este gráfico presenta los porcentajes de casos que fueron catalogados al menos en una subcategoría de cada categoría. Puesto que, como se dijo antes, la Matriz de Análisis Eco, contempla solo una celda para cada categoría, pero existen casos que incluyen más de una subcategoría (por ejemplo, los animales como alimento (1.1) y como objeto (1.2) en un mismo caso). Por lo que este gráfico contempla todos los casos subcategorizados *al menos una vez en cada categoría*. Podemos observar que las enmarcaciones parecen ser un recurso discursivo importante al hablar de los animales en los libros de texto, teniendo al menos un porcentaje de aparición de 42.4% para cada uno de los libros. Por otro lado, el segundo recurso discursivo que aparece más frecuente es la prominencia, teniendo al menos valores de 27.4%. Seguido de la supresión, con valores mayores a 10.2%. Por último, la categoría ambigua, suelen ser enmarcaciones puesto se contempla 4.1 Familia y 4.2 Cultura, y son las menos frecuentes.

Recordemos que el análisis de las categorías, como elementos discursivos que borran a los animales según la teoría ecolingüística de Stibbe (2015), para efectos de operatividad en el análisis, las subcategorías fueron divididas en dos ejes, en sentido de acercarse más a la dimensión de la Ecosofía (DE) o a la Dimensión de Ideología Especista (DIE). La siguiente tabla busca visualizar justamente la aparición en porcentajes de estas dos grandes dimensiones.



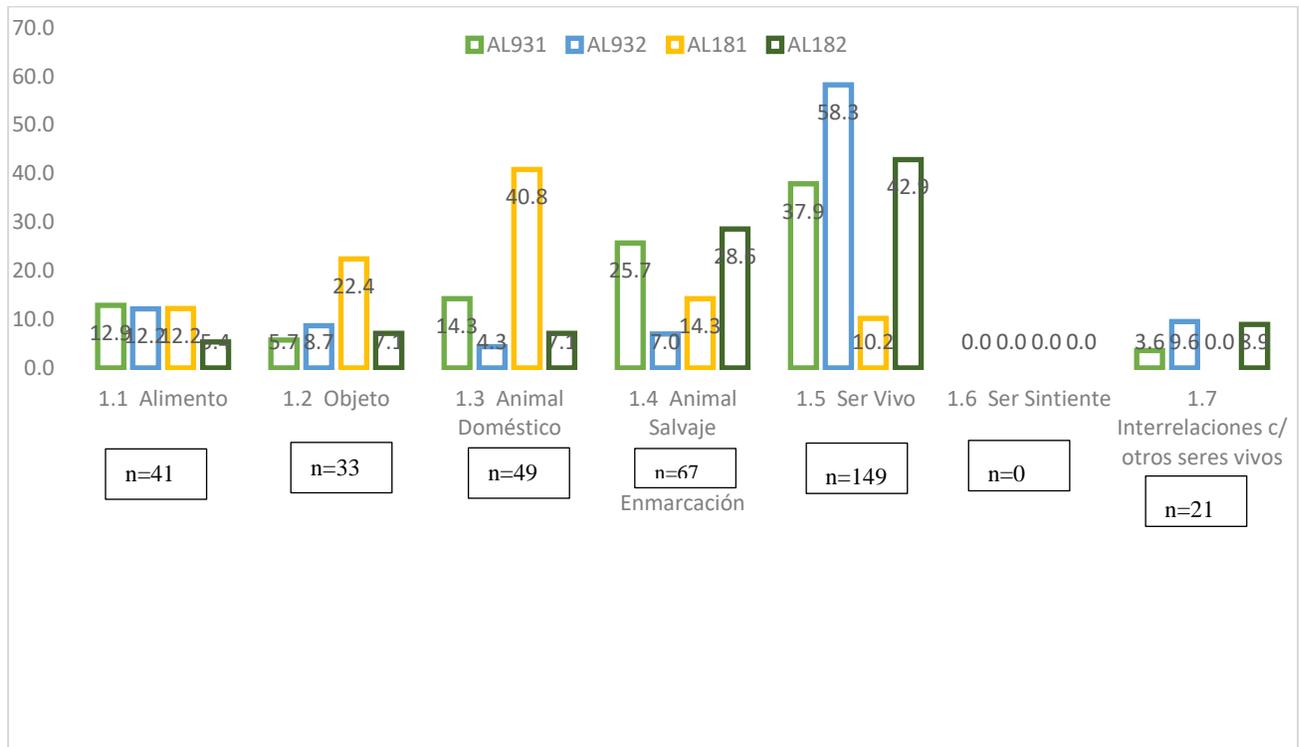
**Fig. 10. Gráfico de porcentajes de casos clasificados en las dimensiones IE y E en las cuatro ediciones de LTG.**

Este gráfico nos permite observar los porcentajes de las subcategorías relacionadas a cada una de las dos Dimensiones. Recordemos que estos porcentajes no incluyen aquellos de las subcategorías en la categoría ambigua, pues estos no pueden ser clasificados dentro de estas dos grandes dimensiones, sino que requieren de ser complejizados. Así, nos permite identificar que el porcentaje de aparición de subcategorías en la Dimensión IE, suele ser mayor al menos en tres de los libros (AL931, AL932 y AL181), siendo mayor la diferencia en el libro AL181 que presenta un porcentaje de 66.2% de subcategorías en esta dimensión. Por otro lado, observamos que el libro AL182 es el único en presentar mayor porcentaje de subcategorías en la dimensión E (50.6%), pero que, en realidad, no parece ser una diferencia representativa pues las categorías relacionadas a la dimensión IE, presentan un porcentaje de 48.1%.

Si tomamos en cuenta, de manera aislado el gráfico anterior y guiamos nuestra mirada a la comparación de los dos libros de primer grado, podemos ver que, aunque de menor manera, igualmente el libro de primero de 1993 tiene menos casos relacionados a la dimensión E que a la DIE. A manera de síntesis, el análisis entorno a las dos Dimensiones planteadas en este trabajo, nos presenta con lo siguiente:

- i. Los animales suelen ser representados en estos libros de texto más a manera de Enmarcaciones (42-50%), seguidos de discursos Prominentes (27-45%) y por último como discursos de Supresión (10-20%). Los discursos ambiguos representaron entre el 0.5- 6% de los casos.
- ii. Los animales en los LTG analizados, parecen ser mayormente representados desde una DIE. Siendo los dos libros de primer grado los que presentan mayor porcentaje de subcategorías relacionadas a esta dimensión 57-66%. Además, que sólo el libro AL182, presenta mayor porcentaje de subcategorías dentro de la DE, 50%.

Ya hemos presentado las subcategorías en dicotomización, en sentido de complejizar más este análisis, se presentan a continuación, cada uno de los porcentajes de aparición por subcategorías dentro de las categorías. Este análisis nos permitirá observar, qué subcategorías son las más representadas dentro de una categoría en particular, considerando que como ya hemos visto anteriormente, en general las subcategorías relacionadas a la DIE son más recurrentes. Comenzando por la categoría enmarcación, el gráfico a continuación nos presenta con los porcentajes de aparición de cada subcategoría; recordemos que las subcategorías 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 se consideran dentro de la DIE y las subcategorías 1.5, 1.6 y 1.7, representan la DE.



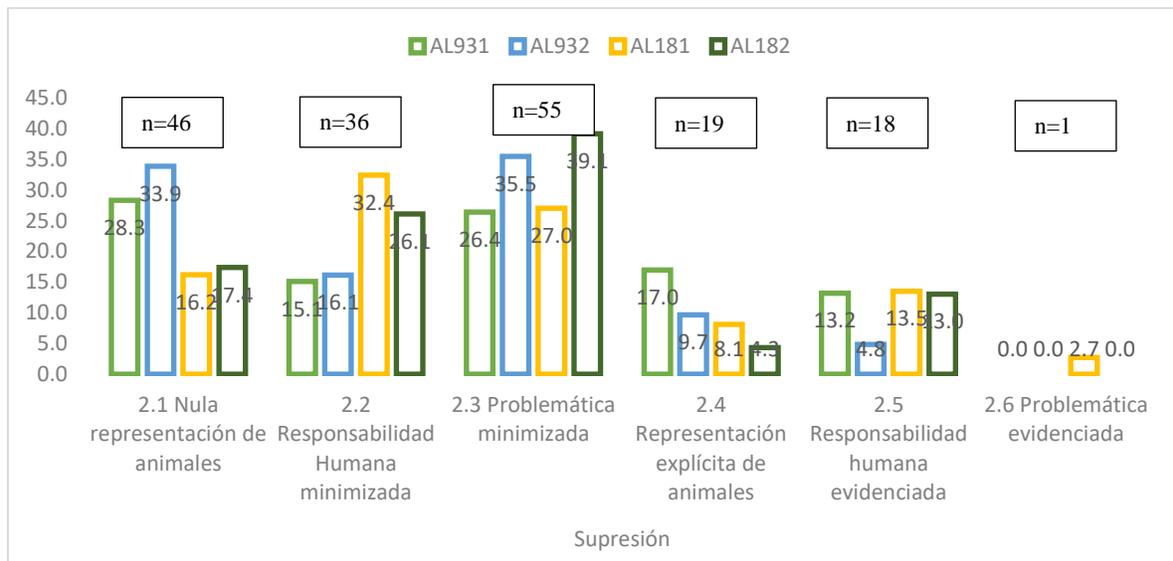
**Fig. 11** Gráfico de porcentajes de subcategorías presentes en la categoría de Enmarcación, en las cuatro ediciones de LTG.

Comenzando por la subcategoría 1.1 alimento, podemos observar una semejanza en los porcentajes de aparición para los libros AL931, AL932 y AL181; que a comparación del libro AL182 con 5.4% de casos, presentan porcentajes entre 12.2 y 12.9%. En tanto a la subcategoría de objeto, podemos observar una variación entre los diferentes libros, y un mayor porcentaje de esta enmarcación en el libro de AL181.

En cuanto a las categorías 1.3 y 1.4, animal doméstico y animal salvaje, parece importante abordarlo por edición y grado. En el libro AL931 podemos observar un mayor porcentaje de casos de animales enmarcados como animales salvajes (25.7%), en el caso de AL932 no parecen diferir demasiado (4.3% domésticos, 7.0% de animales salvajes). Por otro lado, el caso de AL181 es notable puesto que 1.3 animal doméstico, representa el 40.8%, en comparación con 14.3% de animales salvajes. El libro AL182 similar a AL931, tiene mayor porcentaje de casos catalogados en 1.4 animal salvaje (28.6%).

La subcategoría más frecuente de este bloque es 1.5 ser vivo, con porcentajes arriba de 37.9 para todos los libros excepto AL181 para el cual el porcentaje es de 10.2%. Sin embargo, es importante recalcar lo siguiente, a pesar de que se suelen enmarcar a los animales como seres vivos más que como objetos (en estos libros), no existe ninguna clasificación como seres sintientes (1.6) en ninguno de los libros. Ello es fundamental puesto que implica que estos libros o sus autores no consideraron importante representar a los animales como seres que sienten, lo cual nos habla de un tipo de supresión de su calidad como seres vivos más que máquinas sin emociones. Pero además porque, parece ser un campo inexplorado de la representación de los animales en estos libros de texto. Por último, la subcategoría de 1.7 interrelaciones con otros seres vivos nos presenta aquellos casos en los cuales los individuos animales aparecen representados como seres que se interrelacionan con otros, que conviven y que viven en su ambiente rodeados de vida. Podemos observar bajos porcentajes de esta subcategoría en cada libro, siendo el porcentaje más alto 9.6% del libro AL932.

Considerando ahora la categoría de supresión, recordemos que las subcategorías que en este caso se relacionan con la DIE son 2.1, 2.2 y 2.3; mientras que 2.4, 2.5 y 2.6, representan las subcategorías relacionadas a la DE.

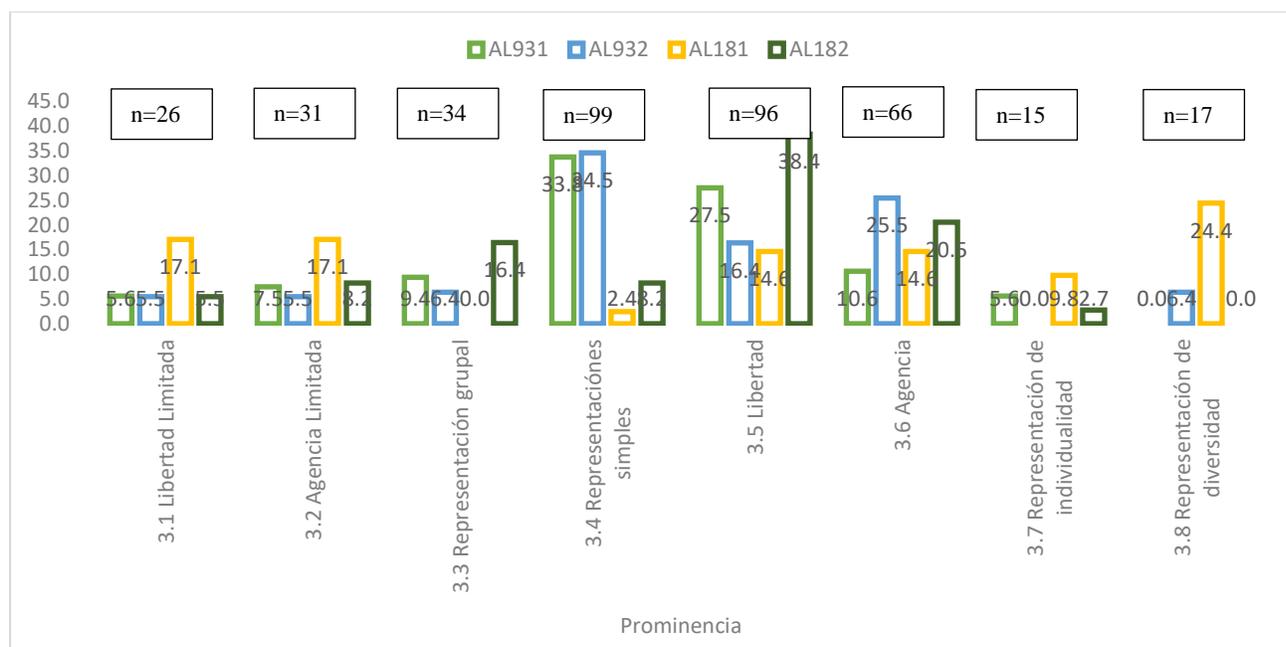


**Fig. 12 Gráfico de porcentajes de subcategorías presentes en la categoría Supresión, en las cuatro ediciones de LTG.**

En primer momento podemos observar que en el caso de esta categoría las subcategorías son dicotómicas, por lo que es importante realizar análisis en este sentido. En primer lugar, tomando en cuenta la subcategoría 2.1 y 2.4, nula representación de animales y representación explícita de animales; nos permiten visualizar los casos en los cuales se observó una supresión o explicitación de los animales en una problemática. Por ejemplo, en casos como la nula representación de vacas en las representaciones de la alimentación cárnica. Podemos observar mayor porcentaje de casos para todas las ediciones de los libros en la subcategoría 2.1. Lo cual es similar a las categorías 2.2 y 2.5 responsabilidad humana minimizada o explicitada. En las cuales podemos observar una mayor cantidad de casos subcategorizados en la intención de representa de manera minimizada la

responsabilidad humana ante una problemática que refiere a los animales de manera directa o indirecta.

Por último, las subcategorías 2.3 y 2.6 problemática minimizada y problemática evidenciada, observamos un mayor porcentaje de casos que fueron subcategorizados en la categoría 2.3 problemática minimizada. Lo cual apunta a pensar en *la manera* en que se presentan las problemáticas ambientales y no ambientales, relacionadas a los animales, para los niños en esta intención de fomentar la protección del medio ambiente y el cuidado de su salud (SEP, 1993; 2017). Por último, dentro de las categorías contempladas por la Ecolingüística, la prominencia presenta 4 categorías relacionadas con DIE: 3.1, 3.2 y 3.3, 3.4; y cuatro más relacionadas con la DE: 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, como se observa en la siguiente gráfica.



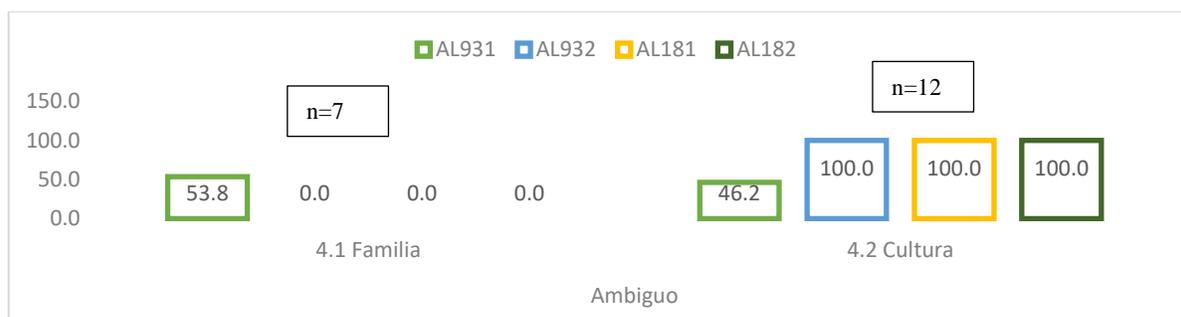
**Fig. 13. Gráfico de porcentajes de subcategorías presentes en la categoría Prominencia, en las cuatro ediciones de LTG.**

Tomemos en cuenta en primer lugar las subcategorías 3.1 y 3.5, libertad limitada y libertad. Pues excepto el libro AL181, todos los demás libros suelen representar a los animales en libertad, no sólo espacial sino libertad de hacer lo que quieran/necesiten. Ello es interesante puesto que libertad como subcategoría bioética, parece estar bastante representada, teniendo incluso el 38.4% de casos subcategorizados en ella, para el libro AL182. Lo cual podría llevarnos a pensar que no suelen representarse a los animales como seres sin libertad, excepto animales domésticos (lo cual veremos en el análisis cualitativo). De manera similar, las subcategorías 3.2 y 3.6, agencia limitada y agencia; nos muestran una mayor aparición de casos de animales representados con agencia.

Sin embargo, también observamos un mayor porcentaje de casos categorizados dentro de la subcategoría 3.3 representación grupal, que de 3.7 representación de individualidad. Por lo que, aunque en la generalidad se brinda agencia y libertad a nuestras representaciones de individuos animales, solemos representarlos de manera grupal, suprimiendo de cierta manera su calidad de individuo (Stibbe, 2014). Por otro lado, parece notables los porcentajes evidenciados por la

categoría 3.4 representaciones simples, con lo que refiere a representaciones “estampa” que es otra manera de suprimir la individualidad de los animales, por ejemplo, representar a un delfín como un individuo de la especie “delfín nariz de botella”, borrando entonces toda la diversidad de especies de delfines existentes y los diferentes individuos dentro de las mismas especies. Podemos observar que los libros de la edición de 1993, presentan un mayor porcentaje que aquellos de las ediciones de 2018. Ello podría tener que ver con los recursos de edición con los cuales se cuenta y contaba para realizar los libros de texto, aunque no por ello podría ser descartable considerar que existe una tendencia a representar a los animales de manera simplista.

De cierta manera esta categoría se relaciona con las dos anteriores, pero también con la categoría 3.8 representación de diversidad, en la cual se busca identificar los porcentajes en los cuales se representa la diversidad de especies animales. Sin embargo, esta subcategoría parece ser un poco redundante, pues en realidad la diversidad no necesariamente se encuentra vinculada a la especie, como se ha referido anteriormente, sino que tiene que ver incluso con la diversidad de individuos incluso dentro de una especie, por lo que la categoría 3.7 podría contemplar ambas de manera menos conflictiva.



**Fig. 14** Gráfico de porcentajes de subcategorías presentes en la categoría Ambiguo, en las cuatro ediciones de LTG.

Es interesante que a pesar de que tanto el libro AL931 como AL932 tienen un apartado sobre la “familia” es sólo en el de primer grado que los animales son enmarcados como seres que pertenecen a una familia; para estos casos los individuos animales eran perros. Para los otros libros no existe ninguna referencia a animales como familia, pero sí algunos casos de animales en el marco de la cultura, ya sea como alimento o como vestimenta tradicional. A manera de síntesis podemos considerar lo siguiente entorno a las subcategorías en relación con las categorías:

En cuanto a la Enmarcación:

- i. La subcategoría más representada es 1.5 Ser vivo (relacionada a DE), que representa el mayor porcentaje en los libros de AL931, AL932, AL182, y sólo menor en el caso del AL181.
- ii. En segundo momento, se representan más las subcategorías 1.3 Animales domésticos y 1.4 Animales Salvajes (Relacionadas a DIE).
- iii. La subcategoría 1.2, Objeto (relacionado a DIE), se encuentra mayormente representada en el libro AL181.
- iv. Las subcategorías, 1.5 y 1.6, Ser sintiente e Interrelaciones con otros (relacionados a DE), representan el menor porcentaje de aparición.

En cuanto a la Supresión:

- i. Podemos observar que todas las categorías contempladas dentro de la Dimensión IE, como lo son 2.1 Representación nula, 2.2 Responsabilidad humana minimizada y 2.3 Problemática minimizada, representan la mayor cantidad de casos en todos los libros analizados.

En cuanto a la Prominencia:

- i. Los animales suelen ser representados mayormente dentro de las subcategorías 3.5 y 3.6, que representan libertad y agencia, relacionadas a la DE.
- ii. Pero son más representados dentro de las categorías 3.3 y 3.4, Representaciones grupales y Representaciones simples o estampa, relacionadas a la DIE.

En cuanto a discursos ambiguos:

- i. Hay poca representación de la categoría 4.1 Familia, siendo considerado sólo en el libro AL931, y los demás casos pertenecen a la subcategoría 4.2 cultura.

### *1.3 Consideraciones para análisis cualitativo.*

Es importante, antes de continuar, nombrar algunas consideraciones que permitirán situar el análisis cualitativo a continuación, pues, como se mencionó durante el Diseño de la Investigación, uno de los objetivos del análisis cuantitativo expuesto anteriormente, es ayudar a estructurar el análisis cualitativo, según los patrones que se pudieron observar. Pero también para reconocer que los datos cuantitativos anteriormente expuestos se enfrentan a cuestiones importantes que se relacionan entre ellos. Tomando el gráfico (Fig. 10) donde se exponen las subcategorías relacionadas a las dimensiones como referencia, se intentará explicar las dificultades y limitaciones de el análisis cuantitativo en relación con la descontextualización de los casos analizados, y la complejidad de la dicotomización.

En primer momento es importante considerar que este gráfico nos presenta con la dicotomización de las subcategorías en su relación a las dos Dimensiones de análisis, para ello, como se ha señalado en la metodología el análisis concentró su mirada de manera específica a los individuos animales que fueran representados, por ejemplo, si un caso categorizado presenta la imagen de un jaguar, el análisis entonces centraba la vista en el jaguar y la imagen que se presentaba. Esto se relaciona a la ecosofía misma del trabajo que considera importante situar la atención en los individuos y permite focalizar el análisis, sin embargo, es importante considerar que esto se enfrenta a la problemática de desvinculación con un contexto. De esta manera, el foco a los individuos animales representados en libros de texto genera una desvinculación con el resto del contenido, lo cual nos lleva a categorizaciones que en sentido estricto son correctas dado el caso, pero que podrían ser analizadas en un marco mucho más amplio y que podría incluso no ser analizado de manera dicotómica.

Por ejemplo, si este jaguar del que hablábamos se representa dentro de un bloque sobre “animales y plantas”, en una actividad que tiene que ver con, por ejemplo, comprender la problemática

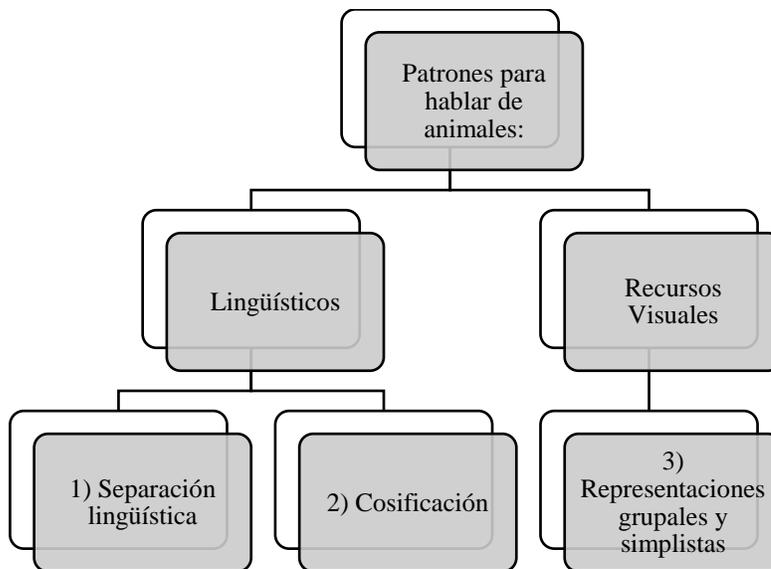
ambiental de las selvas; sería importante reconocer que se presenta como un contenido organizado e integral, que tiene una intención particular o que representa a algún contexto particular. Es por ello por lo que, el análisis cualitativo busca brindar un panorama más integral de los contenidos de los LTG en torno a los animales. Buscando realizar una vinculación con su organización dentro de los libros, en sentido de los tipos de temas (o contextos) que se consideran; pero también con las dos dimensiones mencionadas, y complejizar la discusión alrededor de ellas mismas.

## 2. Análisis de cualitativo: contextos, patrones lingüísticos y patrones en recursos visuales.

Como fue mencionado anteriormente, durante el proceso del estudio cuantitativo se observó el surgimiento de patrones de tres maneras diferentes, los dos primeros relacionados a la manera en que se representa visual o textualmente a los animales; es decir la emergencia de patrones lingüísticos y patrones de recursos visuales. Por otro lado, los patrones relacionados a los contextos o temáticas, que tienen que ver con la manera en que las subcategorías, identificadas para hablar de los animales, se relacionan entre ellas respondiendo a contextos específicos, que en este caso se relacionan con las temáticas mismas de los LTG: la ciencia, la alimentación y la protección del medio ambiente.

### 2.1 Patrones lingüísticos y de representación gráfica.

En general podemos considerar que los patrones lingüísticos y de representación gráfica se observan de la siguiente manera:



*Fig. 15 Patrones lingüísticos y de recursos visuales para hablar sobre animales en los LTG.*

#### 1) Separación lingüística.

Uno de los patrones lingüísticos más encontrados durante el análisis tiene que ver con el uso del lenguaje para generar una separación entre animales y humanos. Por ejemplo, en los casos AL931.094-097 y AL932.075,076 (anexos), se habla sobre el nacimiento de los animales, en

particular los mamíferos, pero ambos casos presentan palabras concretas que tienen la intención de separar a los humanos del reino de los animales. El primer caso menciona: “*Hay* animales que nacen directamente del cuerpo de sus madres” (LTG, 1993b Iro, p.110); el segundo AL932.075,076, menciona: “Los animales que se *forman* y se *desarrollan* dentro del cuerpo de su madre, se *llaman* vivíparos” (p. 113).

La separación en el primer caso tiene que ver con el uso del verbo “hay”, y en el segundo caso el foco está en decir “se llaman vivíparos”; pues en ambos casos gracias a la conjugación de verbos utilizada parecen excluir a quien habla del rubro de los animales. En este tenor también podríamos mencionar el caso AL182.035-039, en el cual se menciona que los animales se “mueven”, en comparación podríamos decir “los animales nos movemos”. De esta manera, a partir de la conjugación de los verbos, podemos observar que quien escribe no se considera parte del grupo de animales, incluso siendo que las características biológicas expresadas corresponden a las de su propia biología.

Es esta separación que nos permite hablar de “ellos” los animales y “nosotros” los seres humanos, también es evidente en los casos AL931.082-083 y AL931.084-085 (anexos), dos casos relacionados en páginas diferentes que tienen que ver con lo que comen “los animales” y lo que comemos “nosotros”. Esta separación lingüística también se puede observar en la tendencia al uso de frases similares a “las personas, las plantas y los animales” para hablar de seres vivos, que fue más notable en los libros de 1993, que en los de 2018. Pero recordemos que la organización de los libros de 2018 permite una separación de contenidos más clara con bloques y temas que ayudan a hablar sobre temas específicos con un tinte más “científico”. Aún con esta advertencia, los casos que presentan separación lingüística de este tipo son: AL931.078-081, AL931.110-126, AL931.127-131, AL932.021-027, AL932.032,033, AL932.036-045, AL932.114-117 y AL181.063 (Anexos).

Dunayer (2002) llama a este tipo de separación, una sintaxis centrada en el humano, y considera que el orden de las palabras que se usan en un discurso implica de alguna manera una jerarquización de lo más y lo menos importante en un discurso. Pero que además se complementa con la escisión del humano del reino de los animales generando una falsa dicotomía entre seres humanos y animales (Dunayer, 2002). En los casos citados antes generalmente se utiliza el siguiente orden: 1) personas, 2) plantas y 3) animales, dando prioridad a la mención de las personas dentro de la rama de seres vivos y que genera una separación ilógica desde el pensamiento científico al considerar que las personas se encuentren en un rubro separado al de los animales.

## 2) Cosificación lingüística.

Por otro lado, se pudo observar también patrones lingüísticos que cosifican a los animales, esto, aunque se relaciona con la enmarcación de objeto, tiene más bien que ver con la manera en que se *usa el lenguaje* para hablar de los animales como un “qué” y no como un “quien” aunque no necesariamente se le enmarque en otro contexto. Ejemplos de esto tienen que ver con el uso de la palabra “qué” para referirse a los animales como los casos AL931.024-025, AL932.015 y AL182.084-086 (Anexos).

También se puede notar en el uso de las subcategorías enmarcativas como animal-alimento, animal-objeto, animal-máquina o animal-recurso (Dunayer, 2002). Este tipo de cosificación lo hablaremos

más adelante, pero es importante comprender que en cualquiera de los casos la intención es representar a los animales como objetos o cosas, en lugar de como seres vivos, activos en su medio y con quienes les rodean. Según Aboglio (2014) la cosificación de los animales en el lenguaje permite también escindir a los animales no humanos a un “afuera” (de la categoría valiosa humana), por lo que nos permite contemplarlo como un mecanismo antropocéntrico. Pero que, además, a partir de esta cosificación, permite que los animales sean, desalojados, capturados y asesinados; solamente “protegidos” como recursos para asegurar su explotación (Aboglio, 2014).

### 3) Representación gráfica.

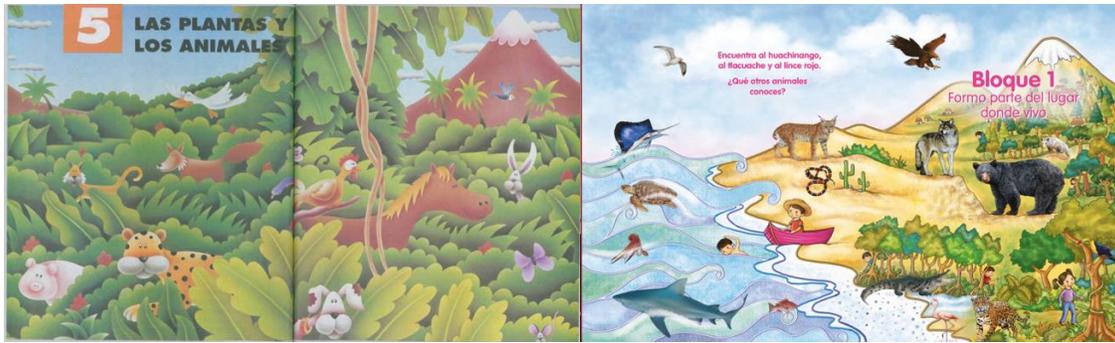
En torno a los casos que evidencian patrones de representación gráfica de los animales en los LTG, interesa enfocar el análisis a cuatro subcategorías que permiten identificarlos: 3.3 Representación grupal, 3.4 Representaciones simples (estampa), 3.7 Representación de individualidad y 3.8 Representación de diversidad. Recordemos que las primeras dos se relacionan a la DIE, y las dos finales refieren a la DE.

Retomemos que con representación grupal (3.3) se refiere a una manera de representación que incluye a los animales en un *grupo homogéneo*, esto puede realizarse a manera lingüística, cuando se habla de “el jaguar” como especie y no los jaguares. Pero de manera gráfica tiene que ver con una representación en la cual se observan a diferentes animales de la misma especie *representados de manera idéntica* (Ej. Caso AL931.047, Anexo). Esta subcategoría, parece contrapuesta de la subcategoría 3.7 Representación de individualidad, siendo que, al momento de representar la individualidad de los animales, estaríamos alejándonos de representarlos como un grupo homogéneo de seres idénticos (Derrida, 2002).

Por otro lado, la representación simple o estampa (3.4), tiene que ver con imágenes que representan a los animales a manera de caricaturas simples. En el análisis cuantitativo observamos que los libros de 1993 presentan mayor número de casos de caricaturas simples de animales, pues la edición utiliza en menor medida fotografías y se basa más en imágenes sencillas; en cambio los libros de 2018 tienen menor presencia de esta subcategoría. Sin embargo, en este momento es importante problematizar este hallazgo. Para hacerlo utilizaremos dos casos que nos permiten observar estas diferencias de representación entre ediciones, ambos casos son imágenes de portadas que en los libros introducen bloques o temas de “Animales”. Las portadas mencionadas son la portada del bloque 5 de “Las plantas y los animales” del libro de primero de 1993 (Caso AL931.064-077) y la portada del bloque 1 “Formo parte del lugar donde vivo” del libro de segundo de 2018 (Caso AL182.001-015).

Caso AL931.064-077.

Caso AL182.001-015



*Fig. 16 Portadas LTG de casos AL931.064-077 y AL182.001-015, (SEP 1993b y SEP, 2018b)*

Podemos observar que en la primera portada (1993) los animales que se presentan tienen una representación simple o “estampa” (3.4) puesto que son representaciones de animales “genéricos” sin la intención de mostrar especies específicas, ni individuos particulares. Aunado a ello se encuentran todos juntos en un ecosistema que no parece tener mucha coherencia ecosistémica por el tipo de plantas y animales que aparecen en él. Por otro lado, en el caso presentado para el libro de 2018, podemos observar la intención de representar especies de animales de una manera más detallada en los ecosistemas donde viven. Además, la segunda portada incluye a seres humanos dentro de estos ecosistemas, denotando así nuestra participación en la naturaleza.

Quizá estas diferencias en la representación gráfica responden a cuestiones de edición o de los recursos disponibles para la edición, en ambos espacios temporales (1993-2018). Sin embargo, existen casos de la edición de 1993, como el caso AL932.051-054 (Anexos), en el cual podemos observar que se utilizan técnicas de edición que permiten el uso de fotografías de individuos de especies de animales específicas. Por lo que, de alguna manera en 1993 tendrían la posibilidad de incluir imágenes mucho más detalladas de las que presenta, aunque probablemente podría también que ver con el presupuesto. De cualquier manera, los libros de 1993 en general, suelen representar a los animales de manera simplista al mostrarlos como individuos caricaturescos que no pertenecen a ninguna especie en particular, lo cual es evidente no sólo en este ejemplo sino a lo largo de ambos libros.

Por otro lado, los libros de 2018, aunque sí utilizaban representaciones menos simplistas de los animales (al no ser caricaturas de seres genéricos) como las que observamos en la segunda portada, también es importante mencionar que estas representaciones seguían siendo representaciones estampa, en tanto que las mismas imágenes que vemos en la portada fueron utilizadas a lo largo del libro para hablar sobre estos animales pero sin ninguna modificación, es decir un copy/paste de la imagen en todas las menciones de esa especie de animal en el libro.

Podemos considerar entonces que todos los libros, independientemente de su edición, recurren a Representaciones simplistas (3.4) y representaciones grupales (3.3) sobre animales, que homogenizan la diversidad animal **entre y dentro de las especies**. Esto, desde la DE se contrapone con las subcategorías 3.7 Representación individual y 3.8 Representación de diversidad. Considerando que, de inicio estas subcategorías se consideraban diferentes en tanto que representación de individualidad (3.7) se relacionaría con la diversidad **dentro de las especies** y la representación de diversidad (3.8) con la diversidad **entre especies**. Pero ambas subcategorías entraron en conflicto durante el análisis cuantitativo; denotando que probablemente estas

subcategorías podrían trabajar como una sola, contemplando la representación de la individualidad (3.7) como **entre y dentro de las especies**.

De cualquier manera, lo que es notorio es que los animales no suelen ser representados como seres individuales, dado que eso parece ser un carácter sólo de los seres humanos. Según Shopenhauer (Citado por Saravia, 2014) “En los hombres (seres humanos) sobresale poderosamente la individualidad, cada cual posee un carácter propio” (p. 189). En torno a esta idea, Saravia (2014) considera, nos lleva a un engaño profundamente occidental, de considerar la exclusividad y la superioridad de los seres humanos, para quienes, si aplica el principio de individualización, lo que es un contenido esencial en el especismo y en el antropocentrismo (Saravia, 2014).

A manera de síntesis para esta primera parte del análisis cualitativo, podemos considerar los siguientes puntos:

- i. Los LTG analizados, suelen recurrir a la separación y cosificación lingüística de los animales, dentro de sus discursos en diferentes contextos a lo largo de los libros.
- ii. Los LTG analizados, suelen representar gráficamente a los animales a manera de representaciones simples o estampa (3.3), pero también, aunque en menor medida a representaciones grupales homogéneas (3.4).
- iii. Los LTG, analizados no suelen representar gráficamente a los animales como seres individuales (3.7), dentro de una misma especie. Que, en algunos casos, representan diversidad de animales (3.8) a manera de diversidad entre especies, pero recurren a representaciones estampa (3.3) que se utilizan a lo largo del libro a modo de copy/paste.

## 2.2 Patrones por contexto o tema

En esta segunda parte del análisis cualitativo, enfocaremos la atención a la manera en que se habla de los animales en los LTG, en contextos específicos. Estos contextos servirán como ejes de análisis pero a la par, corresponden tanto a las temáticas de los libros, como a temáticas en las cuales *existen patrones de subcategorías*. Recordemos que estos contextos son: 1) Ciencia, 2) Alimentación y 3) Protección del medio ambiente.

### 1) Los animales cuando se habla de ciencia

Este primer contexto tiene que ver con los conocimientos biológicos y científicos que se promueven desde los LTG en relación con los animales. La discusión se guía por 4 argumentos que se encontraron durante el proceso de análisis.

- i. El conocimiento biológico sobre animales y el discurso científico, en relación con la cosificación de los animales, es decir con la enmarcación desde la subcategoría 1.2 Objeto.
- ii. La clasificación de los animales que nos enfrenta con dos diferentes maneras clasificación desde el ámbito científico pero que no necesariamente se restringe a él, pues incluye la clasificación entre animales domésticos (1.3) y salvajes (1.4); así como clasificaciones de espacios “naturales” de los animales como los corrales.
- iii. La intención de brindar contenido biológico sobre los animales, que nos recuerda a las problemáticas antes vista en la Educación Ambiental, en tanto al foco en conceptos biológicos, pero que no permiten la vinculación con otras áreas y por tanto no promueven un pensamiento ético.

iv. La preponderancia de la enmarcación, subcategorizada como 1.5 Ser vivo, ante la ausencia de 1.6 Ser sintiente y la poca relación con 1.7 Interrelaciones.

i. Cosificación de los animales en la ciencia:

Tomemos como advertencia para hablar sobre ciencias a Haraway (1995) quien consideraba que las ciencias naturales y en particular la biología, han sido base para la construcción de la diferencia, en este caso en particular de la diferenciación entre humanos y otros animales. Además, ha sido un instrumento político y de poder importante en legitimar relaciones de poder ante los animales, fundado en diferentes nociones de superioridad humana que a veces se ven suprimidas directamente del discurso científico (Haraway, 1995). En tal caso, los LTG hablan sobre los animales en gran parte desde los conceptos científicos o las habilidades que los niños requieren tener para el quehacer científico, como la clasificación.

En primer momento, podemos considerar la cosificación a partir de conceptos que se relacionan a la enmarcación 1.2 Objeto. Por ejemplo, el uso en los libros, de las conceptualizaciones de animales como “elementos naturales” (AL932.015, en anexos), a la par con los patrones de recursos lingüísticos que cosifican a los animales en tanto cosas o productos (relacionado con el patrón lingüístico de cosificación). De manera similar a la noción de recursos naturales, la noción de “elementos” se articula de mejor manera con los temas ecológicos, como elementos bióticos y abióticos (con vida o sin vida) (Stibbe, 2012).

Hemos visto anteriormente que existe una cosificación de los animales desde el lenguaje utilizado por los LTG, pero es importante puntualizar que esta condición fue observada como un patrón para hablar de los animales *dentro de la ciencia* en relación con la subcategoría 1.2 Objeto, esto nos podría indicar que los mismos conceptos científicos orientan una relación entre los animales como objetos. Quizá esto pueda comprenderse al considerar que Aboglio (2014) considera que los contextos científicos presentan una condición que permite desalojar a los animales del marco de seres vivos para ser protegidos y capturados como recursos, es decir, para asegurar su explotación con fines, en este caso, científicos (Aboglio, 2014). El desalojo de los animales en el marco de los seres vivos para ser considerados objetos (1.2), es un marco, que dentro de los LTG analizados, fue consistente con el discurso científico.

ii. Clasificación.

Por otro lado, la clasificación de los animales fue un tema relevante a lo largo de los LTG analizados, que, además, considerando que se encuentran en libros de los primeros grados de primaria, parecen introducir a los niños a una actividad científica por esencia: clasificar. Ante esto consideremos algunas advertencias sobre las clasificaciones en el margen de la biología. Consideremos que la clasificación ha sido un quehacer de las ciencias naturales desde que Aristóteles propone la *escala naturae* y a partir del sistema de clasificación Lineano, que ha fundado junto con la teoría de la evolución, la genética, la biología molecular y otras ciencias naturales, un sistema fuerte de clasificación entre: especies, géneros, órdenes, familias, clases y reinos (Haraway, 1995).

Pero la clasificación de animales en la biología tiene que contemplar que esta es una clasificación no tan aleatoria, de características biológicas, es decir al clasificar se generan grupos de individuos que comparten características biológicas, pero de ninguna manera estas características conforman a un grupo esencialmente homogéneo, y en sí mismas no dan cuenta de “categorías naturales” tal como han sido planteadas (Dupré, 2002). Retomaremos esta advertencia a lo largo de los casos por dos motivos, el primero porque Stibbe (en Hart y Piotr, 2014) considera que términos masificadores como las categorías de especies, órdenes, familias, o incluso hablar de “animales”, “flora”, “fauna” u “organismos”; genera progresivamente categorías más abstractas que engloban una gran diversidad de seres, pero que parecieran borrar todas sus experiencias y vivencias a las características que comparten. Es decir que funcionan para *borran a los seres de los que hablamos* al nombrar dichas categorías (Stibbe en Hart y Piotr, 2014). En segundo lugar, porque esta clasificación que se presenta dentro de los márgenes de las ciencias en los LTG no siempre utiliza criterios biológicos de clasificación.

Los LTG presentan los siguientes casos de clasificación de animales:

- 1) Según las partes del cuerpo que usan para desplazarse (AL182.035-039, anexo) como animales que caminan, vuelan, nadan o reptan.
- 2) Como animales diurnos y nocturnos (AL182.062, 063, anexos).
- 3) Según su tamaño como chicos, medianos y grandes (AL182.024, 025, AL182.032-034 anexos)
- 4) Según lo que cubre su cuerpo, como el caso AL181.032-036 (anexo), en el cual se pide a los niños y niñas clasificar a los animales según presenten escamas, pelos, plumas o piel desnuda.
- 5) Según el lugar donde viven (AL182.026-031, AL932.051-054, AL182.032-034 en anexos) como animales terrestres y animales acuáticos.
- 6) Según su color como AL181.025-030 y AL181.031 (anexos)
- 7) Pero también, según sean “animales domésticos” (1.3) o “animales salvajes” (1.4) (AL181.037-046, anexos).

Este último punto quizá es importante abordarlo pues incluso incluye una conceptualización de los “animales domésticos” a quienes los libros consideran como *los animales acostumbrados a vivir junto con el ser humano*. La palabra acostumbrados parece normalizar la domesticación de los animales como algo que es de alguna manera natural, sobre todo porque se está buscando que los niños y niñas aprendan a realizar clasificación en el margen de la ciencia.

Según Hediger (2012) la domesticación implica la creación de roles que permiten, por un lado, distinguir entre animales que pueden ser domesticados y aquellos que no lo son, es decir que generan justamente una noción de animales salvajes y animales domésticos. Pero, además, Hediger (2012) considera que estos roles son creados e impuesto por seres humanos, por lo que esta categorización funge más bien como una categoría que permite ordenar a los animales dentro del mundo social y antropocéntrico. En tal sentido, quizá una clasificación de este tipo en los LTG responde a un interés diferente al de las ciencias naturales.

Por otro lado, podemos considerar que como los LTG mismos nos presentan, los contextos de domesticación de animales suelen implicar que los animales sean coartados en su libertad (3.1) y agencia (3.2). Como ejemplo, podemos considerar el caso AL181.013 (anexo), la imagen presenta

a dos caballos siendo usados para arar la tierra, los caballos se encuentran amarrados y son los encargados de hacer el esfuerzo físico de tirar de los instrumentos usados para el trabajo de la tierra. En tal sentido su libertad se ve limitada (3.1) al igual que su agencia (3.2), puesto que se encuentran en condición de facilitar una tarea humana.

Su libertad también se ve limitada cuando los LTG nos presentan con la limitación de estos animales a un **espacio**. Este espacio se conceptualiza de dos maneras, en la dicotomización que los libros presentan sobre el campo y la ciudad (en particular los libros correspondientes a la edición 1993); en los cuales consideran que el campo y la ciudad difieren en sentido de que las comunidades rurales se relacionan directamente a la presencia de animales domésticos (AL931.134; AL931.047; AL181.010, 011; AL932.106, en anexo). El último caso (AL932.106) sirve como ejemplo de ello considerando que “Unas (localidades) son rurales; es decir, están situadas en el campo. Sus habitantes cultivan plantas alimenticias y flores, *tienen gallineros, corrales y establos con animales*” (p.122).

Pero también en la limitación de los espacios por barreras físicas como corrales y gallineros. Que además han sido tan normalizados que en la generalidad aparecen como el lugar que les pertenecen “por naturaleza”, para evidenciar esto, cito el caso AL932.059-074 (anexo), en el cual, de vuelta al tema de clasificación, se pide a los niños clasificar a algunos animales según el lugar donde viven, en este caso se relaciona a un zorro con una madriguera, a un ave con un nido, pero también a una **vaca con un corral**. Cabe aclarar que esta intención de clasificación parece enfocarse a criterios biológicos, sin embargo, los corrales que son relacionados con una vaca aparecen como lugares donde “naturalmente” viven las vacas, así como los zorros naturalmente viven en madrigueras.

### iii. Conocimiento biológico.

Este apartado identifica, como muchos autores revisados en el estado del arte de este trabajo en el área de la EA, que los contenidos sobre cuestiones biológicas y fisiológicas de los animales son preponderantes en los contenidos de lo que se busca enseñar sobre ellos, lo cual no necesariamente lleva a fomentar en las y los estudiantes un panorama ético ante los animales.

Como ejemplo podemos mencionar el caso AL932.036-045 (anexos) que presenta una intención de hablar sobre las características biológicas de los seres vivos. Por un lado, considera que todos los seres vivos “nacemos, crecemos, maduramos, envejecemos y morimos”, pero que, además, tenemos un sistema circulatorio, respiramos, nos alimentamos, excretamos, y nos reproducimos. En tal caso la intención de los textos tiene que ver con presentar las “funciones que realizamos todos los seres vivos de la Tierra”. Esta información presentada sirve para cristalizar en la actividad del caso AL932.046 (anexo) en el cual se pide a los niños observar un animal que viva cerca de su casa para registrar qué comió y cuántas veces excretó. Por otro lado, también se suelen presentar las diferencias entre seres vivos, en particular las diferencias entre las plantas y los animales, que según el caso AL932.047-050 (anexo), tienen que ver con la capacidad de movimiento pues “los animales se mueven para conseguir su alimento; en cambio, las plantas permanecen en un mismo sitio” (p.107). En el mismo sentido, se presenta el caso AL932.077-093 (anexo), como una página en la que se busca expresar el tipo de alimentación que tienen diferentes animales.

Si retomamos de momento las enseñanzas que ha brindado el campo de la educación ambiental, podríamos considerar que la enseñanza de características biológicas y la clasificación de los seres

vivos no basta para generar conciencia ambiental (Leff, 2004) o ética ante otros animales (Castano, 2016). Puesto que comprender su biología no nos lleva a generar conocimiento o afecciones que nos dirijan a buscar mejorar nuestras relaciones con otros seres vivos. En tal caso, es incoherente que los libros en uno u otro momento pretendan que los niños y niñas reflexionen y generen ideas de cómo cuidar de otros animales y cómo abonar a su protección en sus ambientes naturales, siendo que el conocimiento que se ha intentado forjar a partir de los libros tiene que ver con el conocimiento biológico y con la clasificación de seres animales.

Esto incluso se observa en los planes de estudio que consideran que la enseñanza de las ciencias permite “adquirir un *conocimiento suficiente* de las dimensiones naturales y sociales del medio en que habrá de vivir, así como de su persona.” (DOF, 1992, p. 10). O que lleva a que el estudiante “se *informa* tanto de los procesos naturales y sociales, como de la ciencia y la tecnología, para comprender su entorno” (SEP, 2016, p. 2). Según Fill y Mühlhäusler (2001) son justamente estas intenciones científicas de informar y adquirir conocimiento suficiente, las que llevan a un lenguaje en la biología que aparece como frío, objetivo y antiséptico; que colabora a la construcción de los animales como seres pasivos, sin alma y sin voz, y que por lo tanto lleva a una separación de los animales del reino de lo moral y apacigua las responsabilidades humanas ante ellos. Pero además, estas nociones científicas son el paradigma “autorizado” en el ámbito del conocimiento de los animales (Freeman, Leane y Watt, 2011).

#### iv. Seres vivos, seres sintientes e interrelaciones.

Recordemos que el marco de seres vivos (1.5) fue una de las enmarcaciones con mayor representación dentro de los libros, esto, se puede entender en sentido de que como vimos anteriormente, se busca promover un conocimiento sobre las características biológicas de los animales y otros seres vivos. Sin embargo, las otras dos enmarcaciones contempladas dentro de la dimensión E, parecen no tener mucha representación. No se observó ningún caso que representara a los animales como Seres sintientes<sup>18</sup> (1.6), es decir como seres con sensaciones surgidas de su conciencia en relación a otros seres que sienten (Aboglio, 2014), lo que evidencia que estos libros de alguna manera presentan a los animales como seres vivos, que desde la ciencia comparten características biológicas, pero no como animales que sienten y viven en un mundo con interrelaciones con otros seres vivos (1.7).

El marco de Seres sintientes (1.6) como fue propuesto por Regan, ha sido criticado en tanto a su incapacidad de fomentar o permitir la aceptación de que los seres vivos tienen un valor inherente, debido a que requiere de la evaluación de su conciencia *en relación con los que sienten* (Aboglio, 2014). Aún con estas advertencias, este trabajo retoma el concepto con la intención de comprender a los seres vivos como más que simples máquinas automáticas, pero también para comprender que los seres sintientes nos relacionamos con otros en diversas maneras y es, en estas interacciones entre animales que podemos vivir (Stibbe, 2012) en amplio sentido de la palabra. Así, tanto la ausencia o poca representación de la categoría de seres sintientes (1.6), como de interrelaciones

---

<sup>18</sup> Cabe aclarar que la categoría de Seres sintientes se relaciona a la propuesta de Tom Regan, quien la considera como la capacidad de tener experiencia subjetiva del mundo, que significa que tiene intereses básicos mínimos como no sufrir y gozar. Esta capacidad de sintiencia, o ser sujeto de una vida como explica Regan, debería ser suficiente para considerarlos dentro de la moralidad (Pezzetta, 2017)

entre los seres vivos (1.7), puede ser un foco importante de interés, que de acuerdo con la ecología profunda permite articular de manera más intensa las problemáticas ambientales a los seres que las viven y a las interacciones que todos los seres tenemos y que conforman nuestro mundo actual (Naess, 2005).

## 2) Los animales cuando se habla de salud y alimentación.

En este apartado, la intención es discutir aquellos casos relacionados a la alimentación, la salud y los animales, en primer momento contemplando un argumento planteado por los ECA, que se relaciona con la ideología cárnica (Navarro, 2016). En segundo momento, por la relación que guarda con dos subcategorías de análisis: 2.1 Nula representación del animal y 2.3 Problemáticas minimizadas, puesto que los animales en la alimentación parecen ser cuerpos ausentes (2.1) de problemáticas suprimidas (2.3).

A manera de síntesis, los argumentos que guían la discusión en este apartado tienen que ver con que los LTG analizados:

- i. Promueven una dieta cárnica, que contempla “productos de origen animal” como única, en sentido de que no representan otros tipos de alimentación y consideran la dieta cárnica como la dieta saludable para todos los niños y niñas.
- ii. Permiten la desvinculación entre la carne y los cuerpos de los animales, al no representar a los animales (2.1) a quienes pertenecía la carne en nuestros platillos (Adams en Velasco, 2017); pero que en casos en los cuales se representa leche o queso, los cuerpos de los animales a quienes pertenecía la leche si son representadas (2.4 Representación explícita de animales).

En ambos casos evitan poner en explícito la problemática (2.2) alrededor de el consumo de carne o de “productos de origen animal” y de los actores en quienes recae la responsabilidad (2.3)

### i. Alimentación cárnica en los LTG.

Podemos observar que a lo largo del discurso de los LTG analizados, la alimentación que promueven es aquella que la autora Navarro (2016) considera una alimentación cárnica, es decir una dieta basada en el consumo de “productos de origen animal”. Según el discurso encontrado en los LTG, esta dieta es promovida para fomentar una alimentación sana y diversa. Generalmente esto se hace a partir de afirmaciones como: “Las personas comemos semillas, raíces, frutas, hojas y flores... también comemos carne, miel de abeja, huevos y leche” (AL932.007-010, Anexos). Esta afirmación se encuentra dentro del bloque de “Plantas y animales” que parecer tener una intención más enfocada a las ciencias naturales y afirma que la dieta cárnica es la **única dieta** con la cual podemos mantenernos sanos. Esto mismo se puede observar en el caso AL181.054 (Anexos) en el cual se presenta “El plato del bien comer” y que menciona “una buena alimentación consiste en combinar alimentos de forma variada y en cantidades adecuadas”, seguido a esto entra la imagen del plato de buen comer presentando diversos “alimentos de origen animal” en este caso una pierna de pollo, carne de vaca o cerdo, quesos, leche, huevos y pescado.

Se podría discutir ampliamente sobre la veracidad del argumento sobre que una dieta sana requiere necesariamente consumir alimentos de “origen animal”, existen actualmente estudios que contrarrestan la idea, como estudios que la defienden. Se podría discutir desde la perspectiva

biológica, es decir “somos seres omnívoros” y quizá en estos márgenes podríamos llegar a conclusiones; pero Navarro (2016) pone el foco en una cuestión que generalmente se pierde cuando se habla de este tema, que tiene que ver con que este tipo de afirmaciones sobre la dieta cárnica no son tan neutrales como podrían parecer, Navarro (2016) considera que el sistema de alimentación cárnica se encuentra políticamente saturado, incluso cuando es hablado desde las ciencias naturales. Lo importante de este argumento que nos presenta la autora en este momento es considerar que existen muchas otras vertientes de la historia de nuestra alimentación y que no todas ellas se restringen a lo biológico.

En todo caso, en los LTG no se observa una intención por buscar hablar de otros tipos de dieta, ni de la problemática que implica nuestra alimentación (a nivel ambiente y a nivel de los individuos que viven en las condiciones deplorables de la industria de la carne) y esto es justificado de cierta manera en supuestos biológicos que parecen ser neutrales. Incluso cuando se habla de nuestra alimentación desde la perspectiva cultural (4.2), los LTG mencionan diferentes tipos de alimentación en el mundo, todos los cuales suelen considerar en ellos el consumo de algún animal (AL182.022, AL181.055, AL182.021, AL931.086,087, anexo). De cierta manera es interesante que se hable de diferentes lugares y dietas, pero en todas ellas se considera una dieta cárnica; lo cual nos habla quizá de dos temas, en primer momento de la gran expansión de este tipo de dieta a nivel mundial, pero también a que otras dietas son borradas.

ii. Cuerpos ausentes, problemáticas y responsabilidades suprimidas de la alimentación cárnica.

La segunda parte de este apartado se concentra en comprender cómo los LTG analizados, presentan a los animales en los contextos de la alimentación como cuerpos ausentes (o referentes ausentes) y problemáticas suprimidas. Es decir, que los LTG presentan una desvinculación de los cuerpos de animales, que se vuelven cuerpos ausentes (2.1 Nula representación de animales) cuando se enmarcan como un alimento (1.1); pero que, además, y quizá, gracias a ello, suprimen peligrosamente problemáticas (2.3) y suprimen la responsabilidad de actores (2.2) que se encuentran en el mismo contexto de la alimentación cárnica.

De esta manera este apartado contempla diferentes subcategorías, que permiten comprender mejor la manera en que se habla de los animales en el contexto de la alimentación. Para ello nos enfocarnos en dos casos particulares, aunque es importante aclarar que estos patrones surgieron a lo largo de los libros en general. El primer caso, AL931.139-142 (anexos) sirve como un excelente ejemplo del argumento presentado, la imagen del caso se presenta a continuación para comprender mejor el argumento.

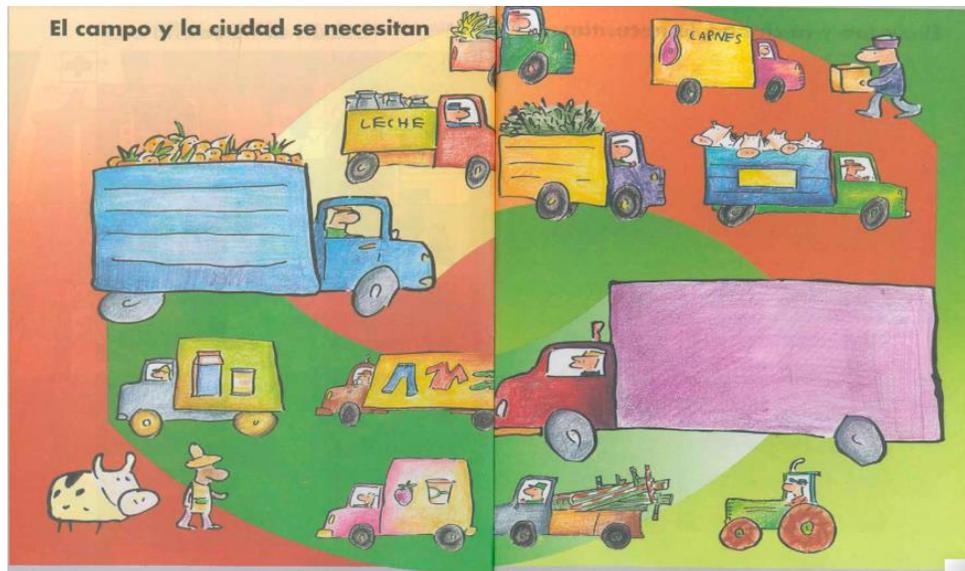


Fig. 17 Caso AL931.139-142, *El campo y la ciudad se necesitan* (SEP, 1993b).

Como se observa el caso tiene que ver con el tema de “el campo y la ciudad”, en este sentido buscan presentar los intercambios que se hacen entre las ciudades y el campo. Se presentan entonces camiones con diferentes “productos”; observamos en la parte superior derecha dos camiones, el primero es un camión cerrado que dice “Carnes”, pero no dice de qué animales es la carne ni representa a los animales de manera directa, abajo podemos observar un camión con vacas amontonadas en un camión, pero no presenta ninguna descripción en el letrero que aparece en el camión. Podríamos argumentar en primer momento que esta imagen se encuentra hablando de productos que se intercambian entre el campo y la ciudad; por lo que, a manera de productos, los cuerpos de las vacas que son llevadas en el camión son cosificados (1.1), como también lo son los animales a quienes perteneciera la carne que se presenta en el camión de “carnes” (1.2) en este caso son cosificados a manera de alimento. Ambos discursos de cosificación, según Stibbe (2014) y Dunayer (2002) permiten minimizar la problemática de las vidas de estos seres, en aras de presentar de manera menos violenta nuestros actos de consumo y de suprimir el dolor que causan a millones de seres vivos.

Sin embargo, es importante considerar que la enmarcación a manera de alimento (1.2) guarda importantes diferencias con la enmarcación de objeto (1.1). Tomando como referencia el primer camión, en el cual encontramos a las vacas, observamos una cosificación a partir de la enmarcación de las vacas como un objeto (1.1), puesto que no existe ningún letrero en el camión y no es factible definir el fin último de estos seres, pero que están siendo utilizados como producto de intercambio entre el campo y la ciudad. Sin embargo, vemos que en este caso si existe una representación de los cuerpos de los animales (2.4 Representación de animales). Pero no es así, en el caso del segundo camión, en el cual la enmarcación refiere a 1.2 Alimento, pues no conocemos a qué animales pertenecían dichas “carnes”, los animales no son representados en el camión como individuos sino como un fragmento de carne (2.1). En este sentido, la enmarcación de los animales como alimento (1.2) parece guardar una relación importante con la subcategoría de representación nula de los animales (2.1). Ello concuerda con el concepto de “referente ausente” de Carol Adams (2010) quien consideraba que detrás de cada plato se encuentra la ausencia de la muerte de un animal.

Aunado a ello, es interesante la manera en que esto difiere según el “producto alimenticio” del que se hable. El patrón que surge parece ser el siguiente: cuando se habla de carne de animales en la generalidad no se representa el cuerpo completo del animal, sino una parte, una pata, pechuga, un cuerpo sin cabeza, y no se hace referencia a la manera en que estos animales muertos llegan a nuestra mesa (Ej., caso AL931.007,008, en anexos). En cambio, al hablar de leche, huevos o quesos, aunque no en todos los casos, suele haber más apertura a mostrar los cuerpos de los animales en la cercanía. Por ejemplo, en el caso AL181.056, a continuación, podemos observar un ejercicio de relación entre textos e imágenes, el texto que interesa discutir dice: “En el rancho de Pedro hay vacas que producen leche y con ella se elaboran quesos”, la imagen con la que se relaciona es de vital importancia para el argumento, puesto que representa vasos de leche y quesos en una mesa; dándoles centralidad puesto que se encuentran en la parte más cercana de la imagen y son el centro de la imagen; sin embargo en la parte posterior se observa a dos vacas pastando en un campo iluminado y verde, libres de cualquier cadena, soga o corral, ambas se observan, podríamos considerar sanas (no se encuentran desnutridas, su pelaje se ve limpio, están comiendo).



Fig. 18 Caso AL181.056, alimentos de mi comunidad (SEP, 2018a)

De esta manera los cuerpos de las vacas son representados en cercanía de la leche y los quesos; pero suprime, por un lado, las problemáticas implicadas en la producción de leche y la responsabilidad de los seres humanos en torno a ello. Así, al evitar poner en explícito las problemáticas (2.2), los discursos evitan poner en explícito las implicaciones que esto tiene en las vidas de otros seres vivos a quienes consumimos y a quienes privamos de su libertad y de una vida que vale la pena vivir (Stibbe, 2015). Pero también, se evita poner en explícito la responsabilidad humana dentro de estas problemáticas, lo cual según Carol Adams (en Velasco, 2017) responde a la estrategia de invisibilización de quienes ejercen la violencia dentro de un sistema social.

### 3) Los animales cuando se habla de la protección del ambiente.

En este último apartado de discusión, la temática central es los animales en el contexto de la protección del medio ambiente, de esta se desglosan cuatro ejes de análisis importantes:

- i. El cuidado de los animales domésticos (1.3) y la responsabilidad humana en una ética dialógica coherente con la teoría del cuidado, que además nos permite pensar en qué cuidados se promueven entorno a los animales salvajes (1.4) y la ausencia de animales liminales.
- ii. La minimización de las problemáticas (2.3) y de la responsabilidad humana (2.2); en espacios donde se habla de problemáticas ambientales que además pueden: representar a los animales como objeto (1.2) al considerarlos recursos naturales, o no representar a los animales (2.1) dentro de una problemática que les afecta.
- iii. Lo cual nos lleva a considerar la cuestión de los animales como un almacén de recursos (relacionado a 1.2 Objeto) incluso en discursos sobre la protección de la vida.
- iv. Por último, consideramos cómo, incluso desde el ámbito de la protección de la vida, se incluye una carga instrumental evidenciada desde la noción de “especies en peligro de extinción”, que es amparada por la gestión de los cuerpos de animales salvajes (1.4) en Reservas Naturales y zoológicos; relacionado a las subcategorías 3.1 Libertad y 3.2 Agencia.

- i. El cuidado de los “animales domésticos”, ¿qué pasa con los animales salvajes o liminales?

Para introducir el primer eje de análisis, el caso AL181.047,048 (Anexo) refiere al cuidado de los animales domésticos, en un texto de esta misma página se observa un cuadro llamado Círculo de diálogo en el que se pide a los niños reflexionar y comentar sobre “¿por qué somos responsables de cuidar a los animales con los que convivimos?” (p. 51); este breve enunciado nos enfrenta con que somos responsables de acciones de cuidado, pero restringe el cuidado a esos animales con quienes convivimos. Esto, en relación con teoría del cuidado ecofeminista, podría brindar nuestra atención justamente a considerar una ética dialógica que requiere de la cercanía pues cual implica una comunicación con el individuo animal en particular para contemplar sus intereses en el cuidado que requieren (Donovan, 2006).

Sin embargo, los libros no presentan el cuidado de los animales domésticos en calidad de individuos animales con quienes se entre en un proceso de diálogo; más bien lo presentan a manera de responsabilidades y cuidados generales. Para ejemplificarlo, el caso AL181.049-052 (Anexo) habla sobre los cuidados que necesitan los animales, en particular los cuidados que necesita una gallina, un gato y un perro. Los cuidados que aparecen como opciones son los siguientes: baño, agua, dulces, alimento, limpieza, adiestramiento, paseos, vacunas y juego. Todos los animales mencionados pueden entrar dentro del marco de animales domésticos (1.3), que además presentan, según el libro, cuidados diferenciados. Sería interesante considerar entorno a esto que de alguna manera el libro no presenta una intención de cuidados particulares a un individuo, sino a los cuidados que presuponen necesitan las gallinas, los perros y los gatos como representantes de una especie (Noske, 2014).

Aún así, el cuidado que los LTG representan tiene una fortaleza que también nos refiere a la teoría del cuidado ecofeminista que tiene que ver con la responsabilidad humana (2.5). Un ejemplo de ello es el caso AL181.070 (Anexos) en el que la intención es reflexionar y comentar sobre el cuidado de un perro, la situación hipotética que se presenta para comenzar la reflexión tiene que ver con la historia de que un compañero “Juan” quiere tener un perro, las preguntas que guían esta reflexión refieren a “¿Qué responsabilidades tendría Juan para cuidar a su perro?”.

De alguna manera los LTG consideran importante enseñar a los estudiantes la responsabilidad del cuidado de un ser vivo, pero en general es un cuidado que se brinda a los animales considerados domésticos (1.3), pero no suele tomar tanto en cuenta los cuidados a animales salvajes y cuando lo hace suele ser de manera bastante indirecta. Por ejemplo, el caso AL931.127-131 (Anexo) habla sobre nuestro deber de proteger la vida en nuestro planeta, en la imagen inferior se puede observar que en este caso se habla de la vida contemplada en los marcos del medio ambiente, es decir los animales salvajes (1.4). Menciona “Debemos cuidar la vida de las plantas y los animales. Debemos defender la vida de las selvas y los bosques” (p. 116).

Estos casos, nos ayudan a comprender que el eje del cuidado refiere más cercanamente a los animales domésticos, siendo que son aquellos animales con quienes convivimos, pero suprime cuidados directos que podríamos tener como animales salvajes, para proponerlos como cuidados del medio. Es decir, cuidado el medio ambiente, se proporciona cuidado a los animales salvajes, según el discurso de los libros. Noske (2014) considera que ello lleva a pensar que los animales salvajes no suelen ser considerados ni una especie interesante, ni individuos dignos de preocupación moral, o de actitudes de cuidado. Recordemos que anteriormente hablamos sobre la cuestión de los roles que permiten la diferenciación entre animales salvajes y domésticos como una construcción social, ahora observamos que esta clasificación no sólo implica roles, sino también cuidados; es decir es una clasificación que nos permite ordenar nuestras acciones alrededor de estos individuos animales según su condición salvaje o domesticada. Pero también es importante mencionar que esta clasificación no contempla a todos los animales, en este caso no contempla a los animales liminales<sup>19</sup>, que suelen ser considerados plagas, o seres sin pertenencia a ningún espacio en particular como las especies exóticas.

- ii. Problemáticas ambientales minimizadas, animales borrados y responsabilidades minimizadas en el cuidado y protección de la vida.

Este apartado retoma la discusión entorno a las problemáticas minimizadas (2.3) en la presentación de problemáticas ambientales en las cuales los animales son actores nodales. Esto nos lleva a reflexionar sobre: la minimización de la responsabilidad humana (2.2) y en algunos casos la nula representación de los animales (2.1) o su representación a manera de “recursos naturales” (relacionado a la subcategoría 1.2, Objeto); que, al ser amparados bajo nuestra mira de conservación, requieren de ser gestionados.

---

<sup>19</sup> Los animales liminales es un concepto utilizado por los ECA para hablar sobre animales que no entran dentro de las clásicas categorías, son animales por ejemplo exóticos (que pertenecen a otra geografía) o plagas, que parecen no pertenecer a ninguna comunidad (Noske, 2014). Suárez (2017) lo comprende como una categoría intermedia que incluye a quienes viven en nuestras comunidades en parte por las oportunidades de alimento y refugio que encuentran allí, pero que no son aptos para ser domesticados.

Podemos considerar que las problemáticas minimizadas (2.3), en algunos casos tienen que ver con que los animales son suprimidos de una problemática ambiental que les concierne, como el caso AL932.028,029 (Anexos). El caso habla sobre cómo el ambiente cambia por la acción de las personas, entre estas acciones menciona: “la construcción de lagos artificiales, fábricas o ciudades, que alteran el suelo, el aire, el agua, el clima y el paisaje” (p.91), pero no menciona ninguna en la cual los animales son afectados, en realidad los animales no son mencionados, pues contempla sólo los cambios ambientales que afectan a factores sin vida como el agua, el suelo, entre otros. Aun así, el caso menciona “Es necesario cuidar que nuestras acciones no rompan el equilibrio de la naturaleza. Los cambios que se producen en el ambiente *afectan a todos los habitantes del planeta Tierra*”, en tal sentido parece ser que si existe la intención de nombrar las implicaciones que existen en las vidas de otros seres vivos con quienes habitamos el planeta, pero en la imagen que le acompaña, los animales no son representados gráficamente, solo muestra a seres humanos plantando arboles en un ecosistema desierto de otros seres animales.

Por otro lado, tenemos casos que minimizan la problemática (2.3), no representan a los animales en su imagen (2.1) pero sí les otorgan la responsabilidad de la problemática; omitiendo la responsabilidad humana (2.2). Como es el caso AL181.072 (Anexos) que presenta un problema ambiental en el que se menciona “Mueren animales marinos por contaminación”, la nota sigue “En el Golfo de México mueren animales marinos *al confundir con alimento objetos como bolsas de plástico o vasos de unicel*” (p.129). La manera en que este problema es presentado a los y las estudiantes es problemático, en primer lugar, porque se habla de que mueren animales marinos a causa de la contaminación, sin embargo, el texto también menciona que *los animales confunden* algunos residuos contaminantes (que llegaron allí gracias a la acción u omisión humana) con alimento y por tanto es que mueren. En tal sentido parece ser que, aunque se habla de la contaminación que es un problema causado por los seres humanos, se les da a los animales la responsabilidad de ser ellos quienes confunden la basura con alimento.

Este mismo caso presenta las siguientes preguntas “¿Qué problema afecta a los animales marinos?” y “¿Cómo puede solucionarse este problema?”, “¿Porqué es importante reducir la cantidad de residuos que producimos?”. Esta última pregunta introduce la responsabilidad humana ante el problema, al comentar que requerimos reducir la cantidad de nuestros residuos<sup>20</sup>. Sin embargo, la manera en que la problemática presentada diluye nuestra responsabilidad sobre el problema ambiental, pero también sobre la magnitud de nuestras acciones, pues en la nota no se menciona cuantos animales murieron ni a qué especie pertenecían estos individuos; aunado a ello los animales no son representados en la imagen que acompaña el texto (2.1), y son representados textualmente a manera de seres marinos homogéneos, sin especificar quienes y cuántos; y a quienes parecen atribuir la culpa de su muerte al confundir la basura con comida.

---

<sup>20</sup> Esto es complejo, puesto que no necesariamente el problema de contaminación sólo tiene que ver con nuestra reducción de residuos, se enmarca en problema más complejo que tiene que ver incluso con la potencialidad de desarrollar nuevas maneras de consumo y nuevos materiales que sean más funcionales y menos contaminantes. Pero además que tiene que ver con estrategias de gestión de residuos como el reciclaje, la separación de basura y los centros donde esta basura es manipulada.

También existen casos en los cuales la problemática es más explícita y si presenta a algún animal, pero que no lo representa como un ser interrelacionado (1.7) minimizando la perspectiva ecológica e individual. Por ejemplo, el caso AL181.071 en el cual se muestra una imagen de un mar contaminado por basura y aguas residuales. En este panorama desolador se puede observar una gaviota parada en un palo de madera que flota en el agua. En este caso se representa de manera más directa a un animal que es afectado por esta problemática (2.4), sin embargo, el animal no es el foco de la imagen, puesto que se encuentra localizado en la parte izquierda superior y el centro de la imagen lo componen los tubos de aguas residuales y la basura en el mar. De esta manera la problemática, aunque evidencia el efecto en la vida de un animal, no representa a otros animales ni la relación que esta gaviota pudiera tener con ellos, por ejemplo, no se representa a los peces que se encuentran en el agua y de los cuales la gaviota depende para vivir (1.7).

Otra manera de minimizar las problemáticas vividas por los animales la podemos observar en el tono hipotético en el que se habla de dichas problemáticas. Ejemplo de ello es el caso AL182.046-048 (Anexos) que presenta a un jaguar para hacer reflexionar a los niños y niñas sobre “¿Qué podría pasar con él si ocurriera lo que observas en las imágenes?”, las imágenes a las que refiere muestran un río contaminado con basura y una selva explotada por la tala de árboles. Lo interesante como se dijo, tiene que ver con que en realidad ambas problemáticas presentadas existen en la vida diaria de los animales que viven en las selvas, es decir no es hipotético que estas situaciones “podrían” pasar, sino que es una realidad actual. De esta manera, aunque se invita a cuidar del medio ambiente, se diluye la problemática en lo que “podría” pasar si estas problemáticas surgieran, cuando en realidad, estas problemáticas existen.

También se minimizan las problemáticas al no presentarlas, por ejemplo, en el caso de la pesca presentada en los LTG. Consideremos que la pesca en nuestro país es una de las actividades productivas más importantes dada nuestra geografía, y los LTG presentan la pesca en escalas pequeñas, es decir pequeñas embarcaciones como en el caso AL932.019, en el que se observa una imagen de dos hombres en una panga con una red que tiran al mar. Preocupa que sólo se represente la pesca a escalas menores, siendo que, aunque esta pesca “artesanal” o a “pequeña escala” existe, también existen industrias pesqueras enormes en nuestro país que han devastado la vida marina no sólo en las maneras de captura que son masivas y brutalmente arrasadoras. En tal caso la anulación de esta problemática ambiental en ambas ediciones de libros de texto podría ser un discurso sumamente destructivo que no permite ver la complejidad e implicaciones que tiene la pesca no sólo en el ambiente sino en las vidas individuales de animales específicos; en la devastación de sus espacios de vida y en la violentación de comunidades multiespecies enteras.

Además, dentro de estas problemáticas minimizadas podemos observar también una cosificación de los animales que son pescados, pues en el caso AL932.019 también se menciona “las personas aprovechan los *recursos* que ofrece la naturaleza”, en tal sentido podríamos hablar de la cosificación de todos aquellos seres que son pescados, no sólo en esta escala pequeña artesanal sino en general de todos los seres que son pescados a nivel nacional y mundial (Stibbe, 2001).

### iii. Almacén de recursos naturales como protección de la vida.

Para presentar el tema se ha seleccionado el caso AL932.099-102 (Anexos), que nos permite retomar la desvinculación de la responsabilidad humana (2.2) en las problemáticas minimizadas (2.3), pero que, además, trae a colación el margen de “el almacén de recursos naturales”. El caso,

nos enseña una intención de incluir a los niños en la participación del cuidado de la vida, podemos observar en la imagen a una niña, un niño y un adulto, revisando los nidos de tortugas marinas.



Fig. 19 Caso AL932.099-102, el cuidado de la vida (SEP, 1993c).

Sin embargo, hay una problemática que no ha sido mencionada en el caso, pues cabe recalcar que las protecciones/rejas que observamos en la imagen, de color rojo, han sido incluidas en procesos de conservación de las especies de tortugas marinas en México debido al robo de huevos que se comercializan como alimento. El texto dentro del caso nos menciona que “el descuido, la ignorancia y la crueldad hacen daño a la vida en nuestro planeta”. Tomando esto en cuenta, la manera en que se escribe nos podría llevar a apuntar que, en primer lugar, no se habla de los animales de manera directa, sino que se refiere a “la vida”, lo cual de cierta manera aleja o suprime las vivencias de los individuos animales que son dañados por nuestro descuido, ignorancia y crueldad; en este caso suprime la problemática del robo de huevos de tortugas marinas y la manera en que les afecta como individuos y como especies. Concordaría con lo que Stibbe (2015) ha enmarcado como un tipo de supresión en tanto no se habla de los individuos animales y el daño que les causamos, sino de la categoría abstracta de “la vida”.

A más de, es interesante el orden de las palabras usadas para representar esta problemática, comenzando por “descuido” lo cual implica una acción no intencionada por parte de los seres humanos, al igual que la “ignorancia”. Por otro lado, es sólo en la última palabra que la responsabilidad del cuidado de los seres vivos cobra intención al referirse a la “crueldad”; pues la “crueldad” implica una acción que además de ser consciente, tiene una connotación negativa y una intención de causar daño. Tendríamos que ser capaces de aceptar nuestra responsabilidad, intencionada o no, de dañar a otros; razón por la cual requerimos ahora de “protegerlos”. Pero, el mismo enunciado suprime a los seres humanos de responsabilidad al considerar que son “el descuido, la ignorancia y la crueldad (que) hacen daño a la vida en nuestro planeta”, que, si bien

son acciones humanas, los seres humanos no son mencionados en la oración. Si recordamos a Adams (en Velasco, 2017), podemos considerar de nuevo que todo sistema requiere de invisibilizar a quienes infringen la violencia.

Lo que sí se dice es que somos responsables de cuidar de la vida. Pero, por otro lado, se argumenta “Existen animales que se están acabando... Si no los cuidamos desaparecerán”. Este texto puede analizarse de muchas maneras. Comencemos por considerar que, siendo que nuestra responsabilidad y la problemática han sido suprimidas en este caso del libro, parece una acción loable de los seres humanos cuidar de la vida que “desaparece”; como una acción altruista de cuidado de la vida para protegerla bajo nuestro cuidado. Pero, además, las palabras “acabando” y “desaparecerán”, parecen ser primordiales para el argumento. La palabra “acabando” nos recuerda que se suele observar a los seres vivos, en particular a los animales como un “almacén de recursos” que se agotan (Stibbe, 2011).

Parece ser que en dado caso a lo que refiere es a que las especies están disminuyendo sus poblaciones, es decir, que, individuos, seres animales están muriendo de manera constante y sistemática, y que ello ha llevado a poner en riesgo no sólo la supervivencia de los individuos, sino también de la especie misma; y que, además, esto en gran medida ha sido provocado por individuos de nuestra especie. Este discurso, con sus particularidades de cada caso, es presentado a lo largo de los LTG; la visión instrumentalista que genera este tipo de cosificación de los seres vivos como recursos naturales, no solamente se puede notar en el caso específico que se cita en este momento, sino que viene desde su construcción en el margen del plan de estudios y del planteamiento de reforma educativa que consideraba de importancia aprender “el uso racional de recursos naturales” (SEP, 1993a, p. 13). Hemos dicho antes que uso de términos masificadores como “recursos naturales” y “capital natural” son según Stibbe (en Hart y Piotr, 2014) términos que entierran a los animales como individuos y que generan una visión sobre ellos en la cual sólo importan en tanto proveen “servicios ecosistémicos”; además de que son categorías que pueden ser utilizadas indiferentemente en tanto refieran a seres vivos o a materiales no vivos.

Aunado a ello, los términos “recursos”, “capital” o “servicios” traen a colación el marco de lo económico, permitiendo tratar y nombrar a los seres vivos del mundo de la misma manera en que lo haríamos con un almacén de objetos. A este tipo de borramiento Stibbe (en Hart y Piotr, 2014) lo nombra “la máscara”, puesto que los animales (y también las plantas y muchos otros seres vivos) son borrados y remplazados con versiones distorsionadas de ellos mismos: el almacén de recursos biológicos (Stibbe en Hart y Piotr, 2014). Que además permite no sólo su uso, sino que permite su cuantificación, en términos de toneladas o biomasa (Stibbe en Hart y Piotr, 2014), esta cuantificación permite pensar en que requerimos protegerlos/cuidarlos para que no se “acaben”.

Entorno a esto, en este mismo caso, se habla sobre cómo “tenemos que impedir que se atrapen o cacen animales en peligro de extinción o durante la época de su reproducción”. Por lo que podríamos considerar que la intención en tanto al cuidado y protección de la vida: 1) Aplica sólo a aquellos animales que están en peligro de “acabarse” como los animales en peligro de extinción, 2) Sólo involucra *evitar* la caza durante la época de reproducción, para que no se “acaben”. Es decir, nos permite pensar que el cuidado de la vida permite la extracción de vida siempre y cuando no se supere su capacidad de renovación (Borsellino y Pereira, 2018).

Por otro lado, la palabra “desaparecerán” (si no los cuidamos) permite desdibujar las responsabilidades de los seres humanos, puesto que las especies no “desaparecen” de un momento a otro, sino que requiere de un largo periodo de acciones constantes que perturban sus vidas. Es decir, las especies no desaparecen, tampoco se extinguen, sino que son llevadas a la extinción. Aclaro que, con ello, no refiero a que todas las extinciones sean causadas por los seres humanos, en este sentido las acciones constantes que llevan a la extinción de una especie pueden venir de su propio ambiente y de sus interrelaciones, nichos, alimentación, condiciones climáticas, entre muchos otros factores. Que pueden o no, ser causados por los humanos. Pero en este caso se considera nuestra responsabilidad siendo que la problemática presentada en el LTG se sitúa alrededor de las tortugas marinas en México nos permite contextualizar esta problemática e identificar nuestras responsabilidades en ella.

iv. Gestión de cuerpos animales, como protección de la vida que desaparece.

En este apartado, siguiendo con el argumento anterior, identificaremos que la protección de la vida requiere según los LTG de la gestión de cuerpos animales como recursos naturales. Para ello se aborda la cuestión de las especies en peligro de extinción y la intención de proteger la integridad de las especies mismas, no de los individuos como tal. Que se basa en una perspectiva instrumentalista de los seres vivos, que Stibbe (2012) vincula con el llamado el ecologismo superficial<sup>21</sup> (*shallow environmentalism*), que sólo se encuentra preocupada por remediar los síntomas ambientales con una aproximación tecnológica, preocupada por controlar la contaminación y buscar formas sustentables de extraer recursos naturales (Rozzi, 2007).

En referencia a los libros, el caso AL182.049-053 (Anexos), habla sobre los animales en peligro de extinción. En este caso, se pide a los niños y niñas investigar sobre un animal que habite en México y se encuentre en peligro de extinción, buscando encontrar las razones por las cuales se encuentra en peligro y la manera en la cual podrían ayudar a que la especie no se extinga. Lo cual es sumamente importante pues de alguna manera, una investigación por parte de los niños podría brindar más información a la identificación de las problemáticas que viven muchos animales. Sin embargo, agregan, en un recuadro llamado “Mis nuevas palabras”, que “(un) animal en peligro de extinción, es una especie que está a punto de desaparecer debido a la acción directa o indirecta de las personas”. Consideremos primero que como apartado de “nuevas palabras”, este concepto puede ser sumamente importante; pues es un concepto que llega a las niñas y niños, y es sostenido por una autoridad pedagógica e institucional; pero además porque, se asume, es el primer concepto que los niños y niñas conocen sobre el tema.

Por un lado, cabe considerar que el término “especies en peligro de extinción” funciona como un término masificador que hemos comentado anteriormente, permite borrar a los individuos animales para ser homologados en una categoría abstracta (Stibbe en Hart y Piotr, 2014); por otro lado, Aboglio (2014) considera que genera una conversión del animal en un “objeto de uso” como especies fetiches amparadas con un destino a una “conservación” que se reasigna ante la invasión

---

<sup>21</sup> Justamente nombrado así desde que Naess describe la ecología profunda como contraparte de este ecologismo superficial que no logra llegar a una reflexión más profunda sobre la problemática ambiental y su vínculo con la ética (Stibbe, 2012).

o destrucción de su hogar natural<sup>22</sup>. Esto es central, Aboglio (2014) nos recuerda nuestra responsabilidad ante las especies que se encuentran en peligro de extinción, pero también identifica que ello implica, para las vidas de los animales que han sido clasificados como “en peligro de extinción” un destino, que además permite o sugiere que los animales sean tomados bajo el “resguardo” de los seres humanos, es decir que permite la gestión de sus cuerpos, en aras de una conservación cuantitativa.

Los siguientes ejemplos de gestión de cuerpos animales en reservas ecológicas y zoológicos nos permiten comprender mejor este último argumento, en el posicionamiento desde la lógica de la ecosofía que guía este trabajo. En torno a las reservas ecológicas el caso AL182.040-045 (Anexos) menciona que “Existen lugares llamados reservas ecológicas, donde se cuida y protege a plantas y animales”. Estos espacios de conservación suelen ser guiados todavía por marcos que tienen que ver con los marcos legales, en los cuales existe una concepción del cuidado y la protección muy reducida al bienestarismo legal (Murillo y Flores, 2015), profundamente instrumentalista, que sigue siendo una reducción de la protección de los animales, siguiendo la lógica de la ecosofía presentada.

Por otro lado, en un tema aún más polémico en la actualidad, el caso AL182.079,080 (Anexos) refiere a los zoológicos. Dada la polémica que este tema causa en la actualidad y dado que las políticas en las cuales se rechaza la existencia de los zoológicos podrían llevar a una política como aquella implementada en su tiempo para la prohibición de los espectáculos de circo con animales, que en su desorganización y en su propuesta completamente sin guías de acciones que permitieran una transición en la cual los animales fueran la prioridad, llevó a la muerte de miles de animales que fueron abandonados a su suerte al no poder ser reintroducidos a su hábitat natural. Parece importante posicionar lo anterior como advertencia antes de comenzar con la crítica a este caso en particular, siendo que la postura presentada en la ecosofía de este trabajo considera de manera primordial el valor de la vida en todas sus formas y su libertad de vivir una vida que vale la pena vivir, lo cual se considera, no es posible obtener en un confinamiento artificial (Dunayer, 2002).

El caso (AL182.079,080) conceptualiza los zoológicos como un “lugar en donde se cuidan y crían diferentes animales para que la gente pueda conocerlos” (p.106). Es de suma importancia recalcar que este define lo que es un zoológico en un apartado llamado “Mis nuevas palabras”, que como dijimos antes, implica que según la lógica de los libros esta es la primera definición a la cual los niños se acercarán sobre los zoológicos. Esta definición permite por un lado normalizar la existencia de los zoológicos al presentarlos en un libro educativo y posicionarlos como un espacio de aprendizaje, Dunayer (2002) considera que en gran parte los zoológicos han sobrevivido gracias a los discursos que se promueven de ellos, dentro de estos discursos se encuentra aquel que tiene que ver con que los zoológicos iniciaron siendo centros en donde se nos da el derecho y autorización de “conocer a los animales” en un tinte de entretenimiento, y actualmente de educación y conservación de especies.

---

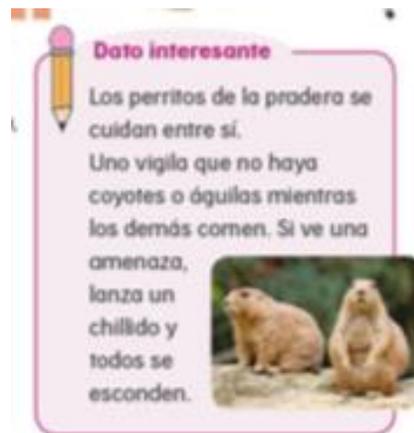
<sup>22</sup> En este sentido, quizá es importante comenzar a repensar en las estrategias de conservación como el uso de “especies paraguas” o “especies carismáticas”.

Esteban (2015) coincide en ello y profundiza en un artículo llamado “En lugar de zoológicos”, en el cual indaga sobre las acciones de conservación y educación que realizan los zoológicos alrededor del mundo. Encuentra que las cifras indican que la gran mayoría de los zoológicos, incluso aquellos que se sostienen bajo el argumento de la conservación de especies, sólo mantienen esto en su discurso, puesto que las acciones que realizan en torno a la conservación son tan pocas y tienen tan poco impacto que de ninguna manera podrían justificar el cautiverio de seres vivos en **negocios privados** como lo son actualmente (Esteban, 2015). Por otro lado, pone en tela de juicio que: 1) esta sea realmente la intención principal siendo que no todos o casi ningún zoológico cuenta con programas de educación ambiental planeados por expertos en el tema (Esteban, 2015), y 2) que implica sobreponer nuestra intriga por conocerlos a sus derechos fundamentales de tener una vida digna y que valga la pena vivir (Dunayer, 2002).

## Capítulo VI. Reflexiones finales.

El panorama esbozado en el capítulo anterior podría pensarse como desalentador, los animales en los LTG analizados suelen ser cosificados en el lenguaje y en el discurso enmarcative a maneras de objetos, alimentos o recursos naturales; suelen ser representados como seres sin individualidad, sin interconexiones con otros seres vivos, seres “vivos” pero sin afectos. Suelen ser considerados de manera explícita o implícita como seres inferiores a los seres de nuestra especie. Suelen ser borrados de las problemáticas ambientales y de uso y domesticación de sus cuerpos. Suelen ser responsables ante sus propias muertes y suele existir una supresión de los actores que ejercen violencia sobre ellos. Suelen hablarse como recursos que se agotan y desaparecen, que pueden ser gestionados en aras de la conservación y que requieren de ser gestionados desde sus categorizaciones (domesticados o no), sus espacios, sus necesidades, su “bienestar” y su cercanía a la extinción a nivel especie.

Ante este panorama, sería importante retomar algunos de los casos dentro de los LTG analizados, que podrían guiar nuestra reflexión entorno a otras maneras (más cercanas a la ecosofía de esta investigación) de hablar de los animales, en casos muy concretos (anexos, sección 4). Por ejemplo, el caso AL181.061 presenta en una imagen a dos perritos de la pradera. Ambos son foco de la imagen y aunque no parecen encontrarse en movimiento han sido capturados en fotografía en un momento tal en que parecen encontrarse alertas. El texto dice lo siguiente: “Los perritos de la pradera se cuidan entre sí. Uno vigila que no haya coyotes o águilas mientras los demás comen. Si ve una amenaza, lanza un chillido y todos se esconden” (LTG, 2018a, p. 93). Este enunciado brinda a los perritos de la pradera agencia y organización, demuestra que de alguna manera los perritos de la pradera se comunican y velan por el bien de los otros. De esta manera los perritos de la pradera no son “recursos naturales”, sino seres que interactúan con su propio grupo en actos de cuidado, y con otros animales como los coyotes o las águilas en actos de supervivencia.



Por otro lado, la actividad presentada en el caso AL182.062,63 (anexos), es una actividad que podría tener un potencial de aprendizaje sobre animales en su propio contexto, pues implica que los niños y niñas realicen una “investigación” con base en la observación de animales diurnos y nocturnos, con la intención de registrar lo que los animales hacen durante la mañana, tarde y noche y cómo las características del día tienen un efecto en sus actividades. Quizá el encuentro con animales locales y situados podría tener mayor potencial educativo que encontrarlos representados

en un libro. Esteban (2015) considera que todos deberíamos procurar experiencias afectivas y directas, de primera mano, con otros animales en entornos próximos y libres, de tal manera que se presenten por sí mismos. El hecho de encontrarnos en entornos próximos nos permite también participar de manera directa en su cuidado y protección.

Es importante recordar que estos hallazgos parten de la consideración de una ecosofía particular, que busca poner en el centro la vida, el cuidado y la atención; a partir de la búsqueda de nuevas maneras de vivir con otros seres vivos y de enriquecernos en nuestras interacciones. Si bien, los referentes de análisis utilizados en este trabajo permitieron observar estas maneras de hablar sobre los animales dentro de los LTG analizados, se podría pensar en diferentes acercamientos a otros libros de textos, como un análisis comparativo detallado entre LTG de diferentes ediciones, grados, o libros educativos de editoriales específicas y momentos históricos, políticos y sociales diferentes, lo cual podría brindar aún más elementos para comprender cómo se representa a los animales en el ámbito educativo. También podría enriquecerse al utilizar otros márgenes éticos o bioéticos para formular ecosofías diferentes y realizar diferentes análisis para comprender mejor los marcos mismos de estas teorías en la practicidad del análisis de materiales educativos o herramientas de representación en general.

Quizá a partir de un análisis que contemple las filosofías de la diferencia y las teorías feministas posmodernas; incluso a partir de el argumento de Butler (2010) quien considera que existen vidas que no cuentan como valiosas, entre ellas las vidas animales. O a partir del nuevo materialismo feminista que nos permite comprender que la materia es hoy un campo de disputa, y para observar los cuerpos como: soma (materialidad orgánicamente estructurada), también como herramientas de trabajo y parte de los sistemas productivos (consumo y distribución), y el cuerpo como un sujeto, es decir un *cuerpo habitado*. Que quizá nos permita explorar la gestión de los cuerpos de animales a partir de la conservación, los derechos de los animales o de el desarrollo sostenible. Pero también comprender que la manera en que gestionamos, construimos conocimiento, organizamos un discurso y nombramos, tiene efectos en los cuerpos y *los constituye*.

Por otro lado, siendo esta una investigación documental que sólo indaga en los contenidos de los LTG, todavía podría pensarse en un acercamiento a la manera en que los diferentes actores del proceso educativo (estudiantes, padres y madres de familia, maestras/os o directoras/es) se apropian de estos contenidos y discursos de los LTG a partir de procesos de significación para construir una idea sobre otros animales. Incluso fuera del contexto escolarizado, es decir la influencia de las creencias, conceptos, conocimientos y saberes de las familias y comunidades mismas en la construcción de lo referente a los animales.

En general parece importante continuar con estudios en el área de los animales en relación con la educación, pues todavía requieren de articular su practicidad educativa y de proponer nuevas maneras de enseñar sobre los animales y con los animales; en una sociedad concreta y con su articulación a una crisis ambiental compleja, alarmante y urgente. Hasta el momento, estos estudios parecen tener claridad de que los animales son borrados de los discursos de diferentes maneras, tanto en la educación como en la vida cotidiana en general. Falta todavía encontrar marcos de lectura que estabilicen los códigos que nos indican que los animales son borrados de un discurso, y queda todavía como esbozo la intención de proponer y articular estos conocimientos para consolidar mejores estrategias de acción desde lo educativo.

Este análisis de los LTG invita a repensar nuestros marcos educativos, nuestros discursos y palabras empleadas con la intención de formar a las nuevas generaciones de niñas y niños en la manera de relacionarse con otros animales. Invita a repensar o plantear la ética en los márgenes de lo ambiental y del desarrollo sostenible, más allá de los límites de lo legal y lo científico. A pensar en la necesidad de recurrir a diferentes maneras de hablar y nombrar, que no generen la cosificación de los animales, ni su aprovechamiento a modo de recursos naturales que se agotan. Que nos permitan mirar claramente nuestra responsabilidad como especie sobre todas las prácticas y espacios donde ejercemos violencias directas e indirectas. Es decir, pensar en discursos sensibles a los cuerpos de millones de animales.

Que guíen nuestras acciones a un cuidado de los animales sin considerar su pertenencia al grupo de animales domésticos o salvajes, o como especies en peligro de extinción, que considere la existencia y el valor de vida fuera de estos márgenes, y que parta del encuentro y del diálogo en respuesta a sus necesidades, su integridad física, su libertad y una vida que sea digna de vivir. A partir de una reflexión profunda de nuestras responsabilidades dentro de problemáticas tanto ambientales como en problemáticas de animales diversos. Comenzando por nombrar las problemáticas de una manera más compleja, que permita un pensamiento crítico de todas las partes y actores que rodean a una problemática, pero que también nos permita pensar en una ética no antropocéntrica. Hablar de los afectos que nos conectan con otros, sin imponer límites a su sensibilidad e intelectualidad desde nuestros ojos; sin imponerles un valor que sólo reside en el uso que podemos darles.

Incita a hablar de animales mucho más que desde el enfoque biológico/anatómico de las partes de sus cuerpos, de la diferenciación biológica entre diferentes organismos, generalmente homologados en los términos de “plantas, animales y seres humanos”, que ignora a una enorme gama de especies de otros grupos biológicos (hongos, algas, bacterias, protozoarios, entre otros) y sus interacciones que día con día han conformado nuestro mundo, a través de un proceso evolutivo de millones de años, al que nos hemos podido acercar a comprender gracias a las ciencias naturales. Hablar de estas interacciones es hablar de nuestra historia como especie, más aún es hablar de nuestras historias compartidas como colectivos multi-especie.

“Nadie puede negar seriamente, o por mucho tiempo, que los hombres hacen todo lo que pueden para disimular nuestra crueldad a con los animales, o para esconderla de si mismo, a manera de organizar en una escala global olvidando o no comprendiendo que esta violencia se podría comparar con uno de los peores casos de genocidio” p.394 (Derrida, 2002)

## **Referencias:**

- Aboglio A.M. (2014) Activismo Abolicionista, la otra mirada como afección. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 1(1), 93- 105.
- Adams C.J. (2010) *The Sexual Politics of Meat: a feminist-vegetarian critical theory*. Nueva York, Estados Unidos: The Continuum International Publishing Group.

- Arias Ramírez D.A. (2015) Entre el anti-especismo y el derecho de los animales: aproximaciones para una fundamentación filosófica. *Revista Principia Iuris*, 13(25), 43-64.
- Banco Mundial (2018) Atlas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Grupo Banco Mundial. Consultado el 1 de febrero de 2019 en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29788/211250SP.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- Baquedano J. S. (2014) Conservacionismo en eras de especieísmo. *Revista Luna Azul*, 41, 240-253.
- Barriga Villanueva R. (2011a) *Entre paradojas: A 50 años de los libros de texto gratuitos*. México: El colegio de México y Secretaría de Educación pública.
- Barriga Villanueva R. (2011b) Claroscuros de los libros de texto gratuitos a medio siglo de su aparición. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 353-362.
- Benwell B. y Stokoe E. (2006) *Discourse and Identity*. Edinburgh, Gran Bretaña: Edinburgh University Press.
- Bermúdez G.M., De Longhi A.L., Gavidia V. (2016) El tratamiento de bienes y servicios que aporta la biodiversidad en manuales de la educación secundaria española: un estudio epistemológico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 13(3), 527-543.
- Bonadarenko N. (2010) Lenguas minoritarias de Venezuela: Consideraciones desde la perspectiva ecolingüística. *Filología y lingüística*, 36(1), 175-189.
- Borsellino L. y Pereira P. (2018) Aprovechamiento comercial de fauna silvestre, ¿Otro aspecto del modelo extractivista en América Latina? *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 5(1), 82-97.
- Bourdieu P. y Passeron J.C. (1996) *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona, España: Fontamara.
- Braun V. y Clarke V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Journal Qualitative Research in Psychology*, 2(2), 77-101.

- Brown M.H. (2017) Nonhuman Animals and the Relative Pronoun 'who' in English Learner's Dictionaries and Graded Readers. *Language & Ecology*, 1-19.
- Butler J. (2010) *Marcos de Guerra: las vidas lloradas*. Barcelona: Paidós.
- Calixto Flores R. (2012) Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019-1033.
- Cárdenas Páez A. (2011) Piaget: lenguaje, conocimiento y educación. *Revista Colombiana de Educación*, 60, 71-91.
- Cardoso Silva C.B. y Oliveira A.C. (2013) Como os livros didáticos de Biologia aboram as diferentes formas de estimar a biodiversidade?. *Ciencia y Educaçao*, 19(1), 169-180.
- Cartwright BJ., Wall J.E. y Placide J.A. (2012) Conservation Education and Environmental Communication in Great Ape Re-introduction projects: Two cases from The Republic of Congo. *The Journal of Environmental Education*, 43(4), 241-258.
- Castano Rodríguez C. (2016) Which values regarding nature and other species are we promoting in the Australian science curriculum? *Cultural Studies of Science Education*; (11), 999-1021.
- Castellano M. y Sorrentino M. (2015) Devemos Aproximar Questões Sobre Ética E Direitos Animais À Educação Ambiental? O Que Pensam Educadores Ambientais Brasileiros Sobre Esse Tema. *Pesquisa em Educação*, 10(1), 88-103.
- Cole M. y Stewart K. (2014) *Our Children and Other animals. The cultural construction of Human-animal relations in Childhood*. Inglaterra: Ashgate Publishing.
- Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (31 de Julio, 2018) Ya se ha entregado 90% de los 182.5 millones de ejemplares que se imprimieron para el ciclo escolar 2017-2018. Recuperado de: <https://www.gob.mx/conaliteg/es/articulos/ya-se-ha-entregado-90-de-los-182-5-millones-de-ejemplares-que-se-imprimieron-para-el-ciclo-escolar-2017-2018?idiom=es>
- Cook G. (2015) 'A pig is a person' or 'You can love a fox and hunt it': Innovation and tradition in the discursive representation of animals. *Discourse and Society*, 26(5), 587-607.
- Cuenca Roberto E. (2006) ¿La bioética en la educación ambiental? *Colombia Médica*, 37(4), 299-307.

- Derrida J. (2002) *The animal that therefore I am*. Estados Unidos: University Press.
- Diario Oficial de la Federación (2013) Decreto de Reforma Educativa del Presidente Enrique Peña Nieto.
- Donovan J. (2006) Feminism and the Treatment of Animals: From care to dialogue. *Journal of Women in Culture and Society*, 31(2), 305-328.
- Dorado O., Arias Dulce M., Alonso D. y Maldonado B. (2002) Educación ambiental para la Biodiversidad en el Trópico seco, Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México. *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(12), 23-33.
- Dunayer J. (2002) *Animal Equality, language and liberation*. Maryland, Estados Unidos: Ryce Publishing.
- Dupré J. (2002) *Humans and Other Animals*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Espinosa S. y Jacobson S.K. (2012) Human-Wildlife Conflict and Environmental Education: Evaluating a Community Program to Protect the Andean Bear in Ecuador, *The Journal of Environmental Education*, 43(1), 55-65.
- Esteban Cloquell J.M. (2015) En lugar de ir al zoológico. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 2(1), 96- 114.
- Estupiñán Moré M. (2013) La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza, Educación Primaria. *Revista Atenas*, 4(24), 19-33.
- Fairclough N. (2003) *Analysing Discourse: Textual analysis for social research*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Febres-Cordero M.E. y Floriani D. (2002) Políticas de Educación ambiental y fomración de capacidades para el desarrollo sustentable. En: Leff Enrique, Ezcurra Exaquiél, Pisanty Irene y Romero Lankao. *La Transición hacia el desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe*, 141-159.
- Fill A. y Mühlhäusler P. (2001) *The Ecolinguistics Reader: Language, Ecology and Environment*. Continuum, Londres y Nueva York.

- Foucault M. (1997) *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. México: Siglo XXI editores.
- Foladori G. y González Gaudiano E. (2001) En pos de la Historia en Educación ambiental. *Tópicos en educación ambiental*, 3(8), 28-43.
- Folch R. (1993) *Cambiar para vivir*. Barcelona: Los libros de Integral.
- Forte D.I. (2015) Nonhuman Animal Legislation and Speciesist Discourse. Argentina's Pet Responsibility Act: Anti-cruelty Law or Death Row Pardon? *Language & Ecology*, 1-19.
- Freeman C., Leane E. y Watt Y. (2011) *Considering animals: contemporary studies in Human-Animal relations*. England: Ashgate Publishing.
- Fusari S.(2018) Changing representations of Animals in Canadian English (1920s-2010s). *Language & Ecology*, 2-32.
- Gonçalves Farias J., Bessa E. y Madeiros A. (2012) Comportamento animal no ensino de la Biología: possibilidades e alternativas a partir da análise de livros didáticos de Ensino Médio. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11(2), 365-384.
- González Escobar C.H. (2017) La educación ambiental ante el problema ético del desarrollo. *Revista electrónica Educare*, 21(2), 1-19.
- González Gaudiano E. (1999) Otra Lectura a la Historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. *Tópicos en Educación Ambiental*, 1(1), 9-26.
- González Gaudiano E. (2000) Complejidad en Educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2(4), 21-32.
- Gruen L. (2014) *Ethics and Animals: An introduction*. Reino Unido: Cambridge University Press.
- Guevara S.A. (2005) Política ambiental en México: Génesis, desarrollo y perspectivas. *Boletín ICE*, 821, 163- 176.
- Gutiérrez J., Benayas J. y Pozo T. (1999) Modelos de calidad y prácticas evautivas predominantes en los equipamientos de Educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 1(2), 49-63.

- Haraway D. (1995) *Ciencia, ciborgs y mujeres, la reinención de la naturaleza*. Valencia: Ediciones Cátedra.
- Hart C. y Piotr C. (2014) *Contemporary Critical Discourse Studies Introduction*. London: Bloomsbury Academic.
- Hediger R. (2012) *Animals and War*. Netherlands: Brill.
- Huang G. (2016) Ecolinguistics in an international context: an interview with Arran Stibbe. *Language & Ecology*, 1-10.
- Ixba A.E. (2013) La creación del libro de texto gratuito en México (1959) y su impacto en la industria editorial de su tiempo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (59), 1189-1211.
- Jacobs G.M., Jixein T. y Joyce M.J. (2016) The presentation of animals in English as an Additional Language Coursebooks. *Language & Ecology*, 2-9.
- Kopnina H. y Gjerris M. (2015) Are some animals more equal than others? Animal Rights and Deep Ecology in Environmental Education. *Canadian Journal of Environmental Education*, (20), 108-122.
- Lakoff G. y Wehling E. (2003) *Metaphors we live by*. Chicago, Estados Unidos: University Chicago Press.
- Leff E. (2002) *Saber ambiental*. México: Siglo XXI editores.
- Leff E. (2004) *Racionalidad Ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI editores.
- Lloro Bidart T. (2017) A feminist posthumanist political ecology of education for theorizing human-animal relations/relationships. *Environmental Education Research*, 23(1), 111-130.
- Loureiro C.F. (2003) Emancipación, Complejidad y Método Histórico dialéctico: Repensar las tendencias en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 5(13), 21-30.
- Maldonado A. (2000) Los organismos internacionales y le educación en México. El caso de la educación superior. *Perfiles educativos*, 22(87), 51-75.

- Martí E. y Pozo J.I. (2014) Más allá de las representaciones mentales: la adquisición de sistemas externos de representación. *Infancia y aprendizaje: Journal for the study of Education and Development*, 23(90), 11-30.
- Martin J.R. y White R.R. (2007) *The Language of Evaluation. Appraisal in English*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Martínez Bernat F.J. y García Gómez J. (2009) Análisis del tratamiento didáctico de la biodiversidad en los libros de texto de Biología y Geología en Secundaria. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (23), 109-122.
- Martínez Castillo R. (2007) Aspectos políticos de la educación ambiental. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en educación*, 7(3), 1-25.
- Marvin G., Wilbert C., Donald D., Baker S., Burt J. MCKay R. y Palmer C. (2006) *Killing Animals*. Estados Unidos: University of Illinois Press.
- Matsuoka A. y Sorenson J. (2018) *Critical Animal Studies: Towards Trans-species social justice*. Londres: Rowman & Littlefield International Ltd.
- Mazas Gil B. y Fernández R. (2016) El concepto de bienestar animal en el currículo de Secundaria Obligatoria y en los libros de texto de ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 301-314.
- Müller C. (2008) *Metaphors Dead and alive, sleeping and waking*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Murillo Saldaña L.M. y Flores L. (2015) *La reflexión filosófica contemporánea sobre los animales. Fundamentos teóricos y prácticos del movimiento animalista mexicano* (Tesis de Licenciatura) Universidad Autónoma de México, México.
- Naess A. (2005) *The selected works of Arne Naess, Interpretation and preciseness, a contribution to theory of Communication*. Netherlands: Springer Publishing.
- Najmanovich D. y Lucano M. (2008) *Epistemología para principiantes*. Buenos Aires, Arentina: Sevagraf S.A.

- Navarro A. (2016) Representaciones sociales que estructuran el especismo antropocéntrico en Argentina: redes y significaciones constituyentes del carnismo y la educación especista. *Actas de Periodismo y Comunicación*, 2(1), 1-11.
- Navarro-Pérez M. y Tidball Keith G. (2012) Challenges of Biodiversity Education: A review of Education Strategies for Biodiversity Education. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 2(1), 13-30.
- Noske B. (2014) Dos movimientos y continuidad humana-animal: posiciones, suposiciones, contradicciones. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 1(1), 15-30.
- Oakley J., Watson G., Russell C., Cutter-Mackenzie A., Russell J., Kuhl G., Van der Waal M. y Warkenin T. (2010) Animal encounters in Environmental Education Research: Responding to the Question of the animal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 15, 86-102.
- Oakley J. (2011) Animality and Environmental Education: Toward an Interspecies Paradigm. *Canadian Journal of Environmental Education*, (16), 8-12.
- Ocelli M. y Valeiras N. (2013) Los libros de texto como objeto de investigación. Una revisión bibliográfica. *Revista de Investigación y experiencias didácticas Enseñanza de las Ciencias*, 31(2), 133-152.
- OCDE (2019), *Teaching for Global Competence in a Rapidly Changing World*, OECD Publishing, Paris/Asia Society, New York. Consultado en: <https://doi.org/10.1787/9789264289024-en>.
- Pacheco Ladrón L., Navarro M. y Cayeros L. (2011) Los pueblos indios en los Libros de texto Gratuitos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 525-544.
- Pereira Pérez Z. (2011) Los diseños de método mixto en investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Pérez Mesa M. R. (2013) Concepciones de biodiversidad: una mirada desde la diversidad cultural. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(12), 133-151.
- Pezzetta S. (2017) Aportes teóricos para la discusión sobre los animales no humanos como sujetos de derecho. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 4(2), 16-40.

- Postigo Y. y López Manjón A. (2012) Representaciones visuales del Cuerpo humano, análisis de los nuevos libros de primaria de ciencias naturales en la reforma educativa mexicana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(53), 593-626.
- Potter J. (1996) *Representing Reality, discourse, rhetoric and Social construction*. California, Estados Unidos: Sage publications.
- Puleo A. (2005) Los dualismos opresivos y la educación ambiental. *Revista Isegoría*, (32), 201-214.
- Punch Keith F. (2009) *Research methods in Education*. London: SAGE Publications.
- Quintanilla S. y Lartigue C. (2007) Qué opinan los niños acerca de los libros de texto de ciencias naturales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(35), 1405-1424.
- Reyes Ruíz J. y Castro Rosales E. (2016) La educación ambiental: ¿Un campo de conocimiento? *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 33(1), 95-111.
- Riedlinger M. (2019) Linguistic Representations of Wild Salmon Health Emerging from the Cohen Commission Inquiry into the Decline of Sockeye Salmon in British Columbia. *Language & Ecology*, 1-13.
- Riera L., Sansevero I. y Lúquez P. (2009) La educación ambiental: un reto pedagógico y científico del docente en la educación básica. *Revista Laurus*, 15(30), 392-406.
- Rivero Weber P. coordinadora (2018) *Zooética: Una mirada filosófica a los animales*. UNAM, PUB, México: Fondo de Cultura Económica.
- Rozzi R. (2007) Ecología superficial y profunda: Filosofía ecológica. *Revista de Ambiente y desarrollo de CIPMA*, 23(1), 102-105.
- Sánchez Cortéz M.S. (2001) El reto de la Educación Ambiental. *Revista Ciencias*, (64), 42-49.
- Saravia San Martín M.J. (2014) Hacia la superación ética del especismo: Unidad y esencialidad de todos los seres en la voluntad de vivir Shopenhaueriana. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 1(1), 167- 201.
- Sauvé L. (1999) La Educación Ambiental entre la Modernidad y la Posmodernidad: En busca de un marco

- de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación ambiental*, 1(2), 7-25.
- Secretaría de Educación Pública (1993a) Plan y programas de estudio 1993, Educación Básica, Primaria.
- Secretaría de Educación Pública (1993b) Libro de primer grado, libro integrado
- Secretaría de Educación Pública (1993c) Libro de Segundo grado, libro integrado.
- Secretaría de Educación Pública (2016) Propuesta curricular para la educación básica obligatoria, 2016.
- Secretaría de Educación Pública (2017) Aprendizajes clave, para la educación Integral. Plan y Programas de estudio para la educación básica.
- Secretaría de Educación Pública (2018a) Libro de primer grado, Conocimiento del medio.
- Secretaría de Educación Pública (2018b) Libro de segundo grado, Conocimiento del medio.
- Steingress Carballar N. (2017) Ética de(s) el animal. Sobre la posibilidad de una ética no antropocentrista y su compatibilidad con un marco de derechos. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 4(2), 41-57.
- Stibbe A. (2001) Language, power and Social Construction of Animals. *Society & Animals*, 9(2), 145-161.
- Stibbe A. (2012) *Animals Erased. Discourse, ecology and reconnection with the natural world*. Conneticut, Estados Unidos: Wesleyan University Press.
- Stibbe A. (2014) An ecolinguistic approach to critical discourse studies. *Critical Discourse Studies*, 11(1), 117-128.
- Stibbe A. (2015) *Ecolinguistics. Language, ecology and the stories we live by*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Spannring R. (2017) Animals in environmental education research. *Environmental Education Research*, 23(1), 63-74.
- Suárez P. (2017) Animales, Incapaces y Familias Multiespecies. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 4(2), 58-81.

- Tacca Huaman D.R. (2010) La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica. *Revista de Investigación Educativa*, 14(26), 139-152.
- Terrón Amigón E. (2004) La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(4), 107-164.
- Terrón Amigón E., y Gonzáles Gaudiano E. (2009) Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Revista Trayectorias*, 11(28), 58-81.
- Toledo V.M. (2015) *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. México: Editorial Grijalbo.
- Torres Barreto A. (2008) Los libros de texto gratuitos de historia en México. *Revista Electrónica de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán*,(2), 25- 48.
- Triana D.P. (2015) Éticas ecofeministas: la comunidad de la vida. *Cuadernos de Filosofía Latinoamericana*, 37(116), 117-131.
- UNESCO (2008) *Educación para el desarrollo sostenible: Aportes didácticos para docentes del Caribe*. Chile: Salesianos Impresores S.A.
- UNESCO (2015) Replantear la educación, ¿Hacia un bien común mundial? Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/replantear-educacion-ESP.pdf>
- UNESCO (2017) Página Oficial: Programa de acción mundial para el Educación del Desarrollo Sostenible, consultado en: <https://es.unesco.org/gap/meta-objetivos>
- UNESCO (2019) Educación para el desarrollo sostenible. Página oficial, recuperado el 1 de julio de 2019 en: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Valdés M. compiladora (2004) *Naturaleza y su Valor. Una aproximación a la ética ambiental*. México, UNAM: Fondo de Cultura Económica.
- Van Leeuwen T. (2008) *Discourse and Practice, new tools for critical discourse analysis*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.

- Vargas Escobar N. (2011) La historia de México en los libros de texto gratuito: Evidencia de las transformaciones en los modelos de integración nacional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 489-523.
- Vázquez Olivera G. (2015) La calidad de la educación, reformas educativas y control social en América Latina. *Revista de Estudios Latinoamericanos*, 60, 93-124.
- Velasco Sesma A. (2017) Violencias contra las mujeres y violencias contra los animales: ¿Coincidencias casuales o vínculo profundo? *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 5(2), 136-162.
- Verhagen Frans C. (2008) Worldviews and metaphors in the human-nature relationship: An ecolinguistic exploration through the Ages. *Language and Ecology*, 2(3), 1-15.
- Villa Lever L. (2009) *Cincuenta años de la comisión nacional de libros de texto gratuitos: Cambios y permanencias en la educación mexicana*. México: Conaliteg y Secretaría de Educación Pública.
- Zúñiga Vara D.I., Dimas García F.J., Rodríguez Aguayo A., Rendón Huerta J.A., (2014) Relevancia y problemática de enseñanza de la ciencia en Educación Básica. *Tlatemoani Revista Académica*, 17, 61-79.

## Anexos:

### 1. Gráficas de análisis de frecuencias descriptivas.

Tabla 1, anexos. Casos decorativos en ediciones de libro por grados.

Decoración	1993	2018
1ro	<p><b>AL931_Decor</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos decorativos</p>	<p><b>AL181_Decor</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos decorativos</p>
2do	<p><b>AL932_Decor</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos decorativos</p>	<p><b>AL182_Decor</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos decorativos</p>

Tabla 2, anexos. Casos foco en ediciones de libro por grados.

Foco	1993	2018
1ro	<p><b>AL931_Foco</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos foco</p>	<p><b>AL181_Foco</b></p>  <p>■ Total de casos ■ Casos foco</p>

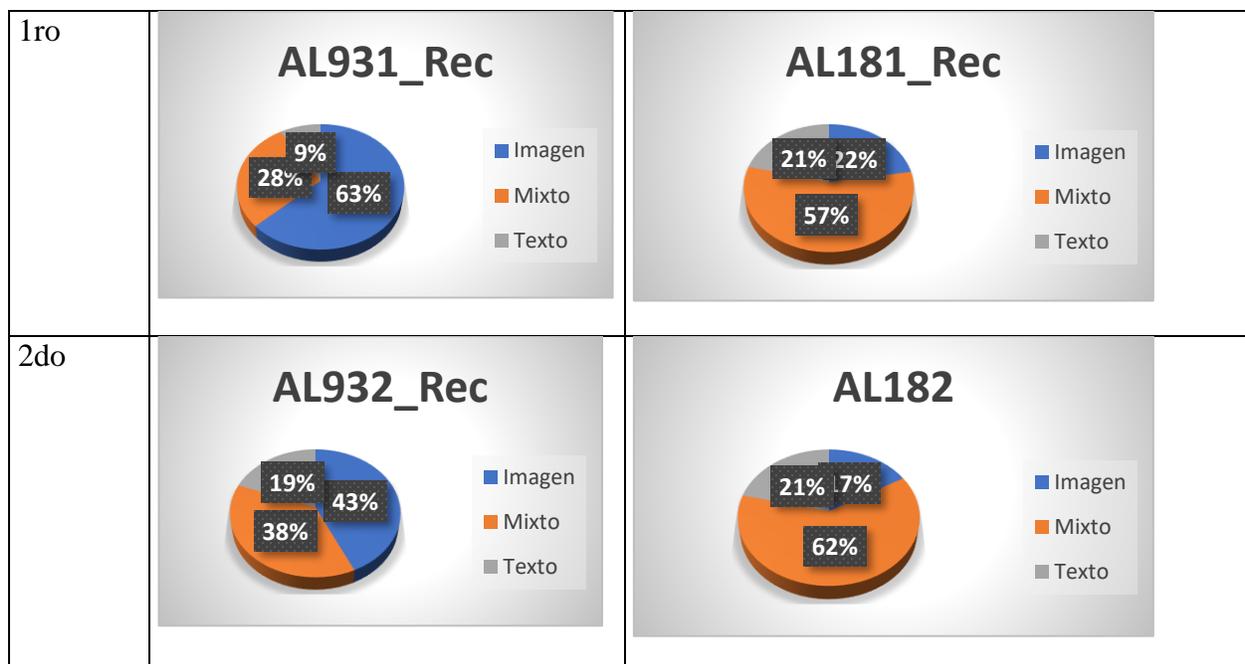
2do	<p style="text-align: center;"><b>AL932_Foco</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos foco</p>	<p style="text-align: center;"><b>AL182_Foco</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos foco</p>
-----	---	---

Tabla 3, anexos. Casos categorizados, por edición de libro y grado.

Casos categorizados	1993	2018
1ro	<p style="text-align: center;"><b>AL931_Catego</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos clasificados</p>	<p style="text-align: center;"><b>AL181_Catego</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos clasificados</p>
2do	<p style="text-align: center;"><b>AL932_Catego</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos clasificados</p>	<p style="text-align: center;"><b>AL182_Catego</b></p> <p>■ Total de casos ■ Casos clasificados</p>

Tabla 4, anexos. Tipo de recursos empleados para hablar de animales, por edición de libro y grado.

Tipo de recurso	1993	2018



## 2. Sistematización de datos de análisis cualitativo.

Tabla 5, anexos. Casos seleccionados para cada uno de los contextos en los que se habla sobre animales en los LTG.

Contexto	Libro	Caso	Descripción
Ciencia	2do, 1993	AL932.015	Uso de la palabra “elementos naturales”, vinculado en el texto con animales, plantas y objetos en una actividad de conocer qué hay en la comunidad.
	2do, 1993	AL932.021-027	Explicación de qué es el ambiente y quienes lo componen.
	2do, 1993	AL932.036-045	Las plantas y los animales. Explicación de diferentes características que todos los seres vivos compartimos. Respiración, excreción, alimentación, crecimiento, reproducción, etc.
	2do, 1993	AL932.046	Actividad, observar a un animal y anotar: qué llamó más la atención sobre el animal, qué comió y cuántas veces excretó.

2do, 1993	AL932.047- 050	Semejanzas y diferencias entre plantas y animales, básicamente en cuestión de que los animales se mueven para conseguir su alimento.
2do, 1993	AL932.051- 054	Seres acuáticos y terrestres, descripción de su hábitat. Actividad recortable, clasificación de animales en terrestres y acuáticos.
2do, 1993	AL932.059- 074	Clasificación de animales terrestres según su tipo de motilidad, camina, corre, se arrastra, etc.; y a partir del lugar donde viven, madrigueras, <b>corrales</b> y nidos.
2do, 1993	AL932.077- 093	Alimentación de los animales.
1ro, 2018	AL181.012	Actividad de dibujar un “elemento natural” y uno social
1ro, 2018	AL181.013	Identificación de “elementos naturales” y sociales en una fotografía que muestra caballos siendo arreados por dos personas.
1ro, 2018	AL181.025- 030	Clasificación de animales según su color.
1ro, 2018	AL181.031	Clasificación y cuantificación de animales según su color.
1ro, 2018	AL181.032- 036	Clasificación de los animales según lo que cubre su cuerpo, escamas, pelo, plumas o piel.
1ro, 2018	AL181.037- 046	Definición y clasificación de Animales Domésticos y salvajes.
2do, 2018	AL182.024- 025	Actividad, clasificación de animales según su tamaño, chicos, medianos y grandes.
2do, 2018	AL182.026- 031	Clasificación de animales según el lugar donde viven, terrestres o acuáticos.
2do, 2018	AL182.032- 034	Clasificación de animales según, su color, lugar donde viven y tamaño, en una sola actividad.
2do, 2018	AL182.035- 039	Clasificación de los animales según las partes del cuerpo que usan para moverse.

	2do, 2018	AL182.058- 061	Actividad, investigar sobre un animal diurno y uno nocturno.
	2do, 2018	AL182.062- 063	Clasificación de animales diurnos y nocturnos.
Alimentación	1ro, 1993	AL931.007- 008	Plato con un pavo y mantequilla.
	1ro, 1993	AL931.086- 087	La <b>comida mexicana</b> tiene “platillos muy sabrosos que combinan granos con carnes, quesos, frutas o verduras”
	1ro, 1993	AL931.090- 093	Productos de origen animal, leche, mantequilla y un <b>embutido</b> .
	1ro, 1993	AL931.139- 142	<b>Productos:</b> camión de carnes y abajo un camión con vacas.
	2do, 1993	AL932.007- 010	“Para crecer sanos, nuestro cuerpo necesita comer alimentos de tres tipos diferentes: frutas y verduras, cereales y tubérculos y leguminosos y alimentos de origen animal” Imagen con huevos, leche y carne.
	2do, 1993	AL932.094- 098	“Las personas comemos... también (comemos) carne, miel de abeja, huevos y leche”.
	1ro, 2018	AL181.054	El plato del bien comer, incluye carne, huevos y lácteos.
	1ro, 2018	AL181.055	Clasificación de alimentos en tres grupos: verduras y frutas, leguminosas y alimentos de “origen animal” y cereales. Dato interesante sobre comida en otros países (también con carne).
	1ro, 2018	AL181.056	Alimentos de mi comunidad, leche. Junto con una imagen en la que se observa a <b>dos vacas</b> pastando en la parte posterior de la escena en la cual el foco es la leche.
	2do, 2018	AL182.021	Historias de <b>familia:</b> “Mi mamá lo prepara (caldo chinampero) con verdolagas, nopales, flor de calabaza y carne de cerdo”.

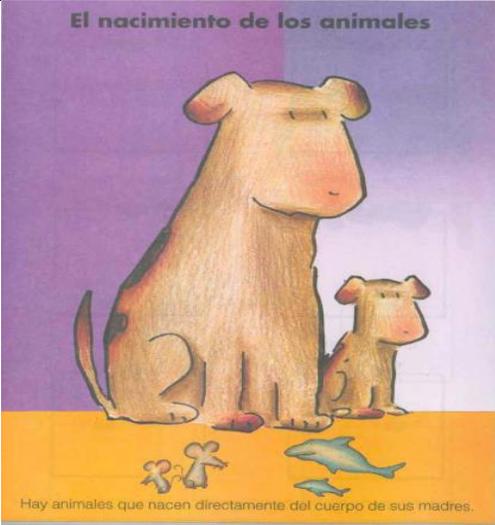
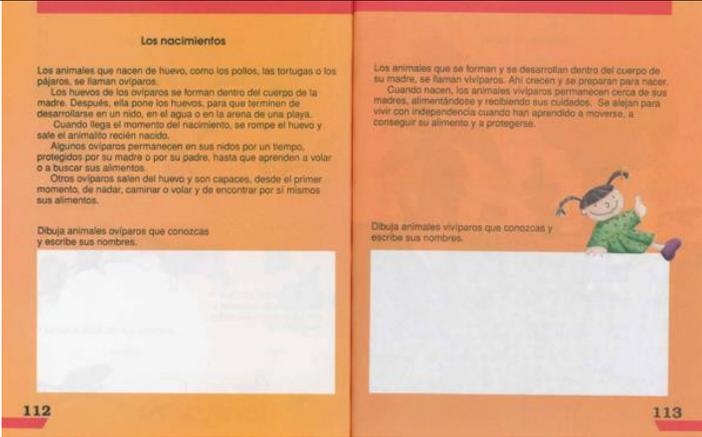
	2do, 2018	AL182.022	Plato con chapulines y limón. Dice que en Oaxaca, Puebla y el Estado de México la gente <b>acostumbra</b> a comerlos.
Protección del ambiente	1ro, 1993	AL931.110- 126	“Los seres vivos compartimos la Tierra”. Imagen de muchos animales diferentes alrededor del planeta.
	1ro, 1993	AL931.127- 131	Debemos proteger la vida de nuestro planeta. Entre ellas cuidar la vida de las plantas y los animales.
	1ro, 1993	AL931.132	Hombre dando de comer a aves desde su ventana, enmarcado como un <b>cuidado</b> que podemos dar a los animales.
	2do, 1993	AL932.028- 029	Cambios en el ambiente, por acción de las personas, minimizados. Dice es necesario cuidar que nuestras acciones “no rompan el <b>equilibrio</b> de la naturaleza”.
	2do, 1993	AL932.099- 102	Cuidado de la vida. Animales en peligro de extinción y animales que se “ <b>acaban</b> ”.
	1ro, 2018	AL181.047- 048	Reflexión: ¿Por qué somos responsables de cuidar a los animales con los que vivimos?, ¿Qué pasaría <b>si no lo hiciéramos</b> ?  Me pregunto, ¿sí lo hacemos?
	1ro, 2018	AL181.062	Cuido el medio, imagen de personas “cuidado el medio”.
	1ro, 2018	AL181.071	Gaviota sobre un palo en un mar contaminado con basura y aguas residuales.
	1ro, 2018	AL181.072	“ <b>Mueren</b> animales marinos por contaminación”
	2do, 2018	AL182.040- 045	Reservas ecológicas, donde se “ <b>cuida y protege</b> a plantas y animales”.
2do, 2018	AL182.046- 048	Jaguar, actividad reflexiva, ¿Qué pasaría con él (jaguar), <b>si ocurriera</b> lo que observas en las imágenes? Las imágenes presentan un río contaminado y un bosque talado.	

	2do, 2018	AL182.049- 053	Nueva palabra: animales en peligro de extinción. Animal <b>apunto de desaparecer por acción</b> directa o indirecta del ser humano.
	2do, 2018	AL182.079 Y 080	Nueva palabra: Zoológico. Lugar en donde se cuidan y crían diferentes animales <b>para que la gente pueda conocerlos.</b>

Tabla 6, anexos. Organización de subcategorías presentes en los contextos de análisis.

Contexto	Subcategorías
Ciencia	1.2 Objeto  1.5 Ser vivo  1.6 Ser sintiente  1.7 Interrelaciones  1.3 Animales domésticos  1.4 Animales salvajes
Salud y alimentación	1.1 Alimento 1.2 Objeto 2.1 Nula representación del animal  2.3 Problemática minimizada  2.4 Representación del animal  4.2 Cultura
Protección del ambiente	1.2 Objeto  1.5 Ser vivo  2.1 Nula representación de animales.  2.2 Responsabilidad humana minimizada  2.3 Problemática minimizada  3.1 Libertad limitada

3. Imágenes de Casos de los libros en orden de aparición en el análisis:

Apartado	Caso	Imágen
Separación lingüística	AL91.094-097	
	AL932.075,07 6	

AL182.035-  
039

**¿Cómo se mueven los animales?**

• Busca en las páginas 10 y 11 cuatro animales: uno que corra, otro que vuele, uno que nada y otro que repte (se arrastre) y escribe su nombre en la columna que le corresponde.

• Completa la información.

Clasificación de animales por la forma como se desplazan

Corren	Vuelan	Nadan	Reptan (se arrastran)

• ¿Conoces a otro animal que corra, vuele, nada o reptar? Escribe su nombre en la tabla.

• Observa la tabla de un compañero y comenta: ¿estás de acuerdo con la forma en la que clasificó a los animales? ¿Por qué?

**Dato interesante**  
Las esponjas son animales marinos que no se desplazan.

Partes del cuerpo que uso para desplazarse

• Comparte tus respuestas con el grupo y comenta: ¿por qué estos y otros animales necesitan moverse?

AL931.082,08  
3

**Los animales**

Para conseguir su alimento, los animales necesitan cambiar de lugar. Los animales toman su alimento de las plantas y de otros animales.

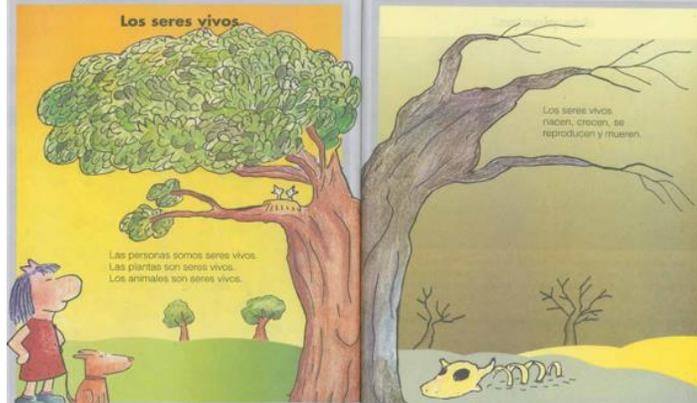
Observa y dibuja animales de tu localidad.

AL931.084,08  
5

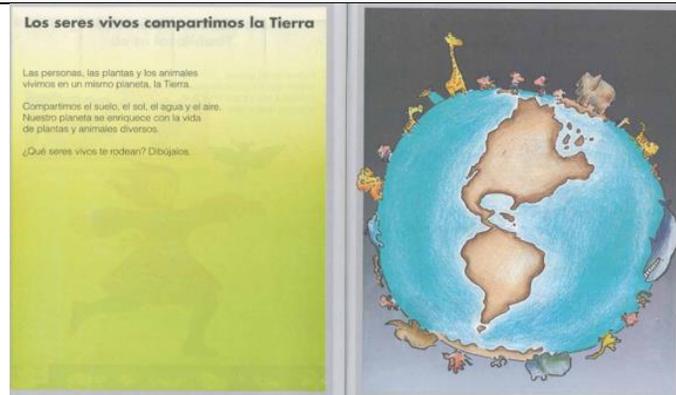
**Y nosotros ¿qué comemos?**

Las personas necesitamos comer alimentos diversos.

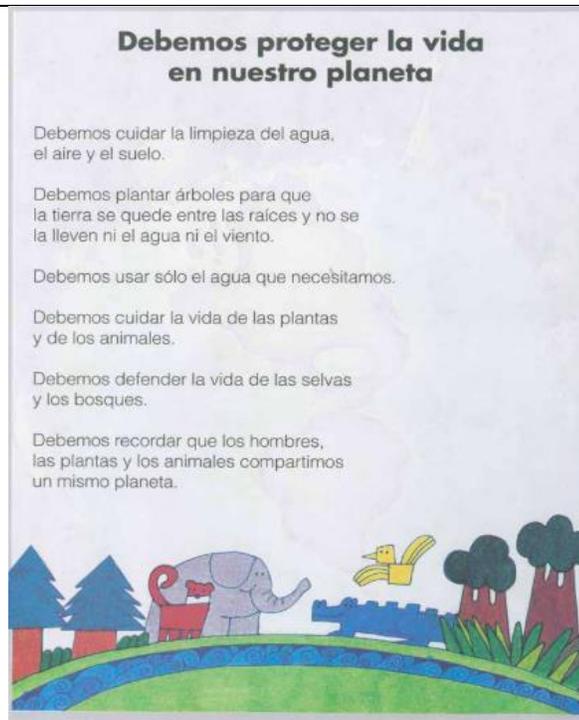
AL931.078-  
081



AL931.110-  
126



AL931.127-  
131



AL932.021-027

**El ambiente**

El ambiente está formado por tierra, agua, sol y aire. Gracias a estos elementos existe la vida sobre la Tierra. Cuando decimos "naturaleza" estamos hablando del ambiente, con todos los seres vivos: personas, plantas y animales. También forman parte de la naturaleza los elementos no vivos: las piedras, las rocas, las arenas o el agua de los ríos, lagos y mares.

En la naturaleza hay distintos paisajes. Los paisajes cambian según sean las plantas, los animales, el agua, el suelo o el clima de las localidades. Hay climas cálidos o fríos, húmedos o secos, según la cantidad de lluvia que cae y el calor que se siente. ¿Cómo es el clima de tu localidad? ¿Llueve con frecuencia? ¿Hace calor? ¿Qué plantas y animales viven y cómo se adaptan al clima de tu localidad? ¿Cómo se visten las personas de tu comunidad? ¿Cómo construyen sus casas? ¿Por qué? Dibuja aquí tu paisaje.

88

8

AL932.032,03  
3

**El cuidado del agua**

El agua es indispensable para la vida de personas, plantas y animales. Sin embargo, el agua contaminada se convierte en un elemento dañino porque transporta sustancias venenosas o microbios que causan enfermedades. Los desechos industriales y algunos insecticidas y fertilizantes contaminan el agua. La basura tirada sobre la tierra produce sustancias dañinas que, con la lluvia, llegan hasta los mantos de agua que comen debajo de la tierra.

Todos debemos participar en el cuidado del agua. Podemos, por ejemplo, dejar de usar el excusado como si fuera basurero y evitar arrojar en el cabello, solventes, vidrios o plásticos. Para lavar la ropa, podemos usar jabón en lugar de detergentes. Al lavarnos las manos, cepillarnos los dientes y bañarnos, debemos usar sólo el agua que necesitamos. Platica con tus compañeros acerca del agua de tu localidad. Propongan soluciones para cuidarla. Elaboren carteles que recuerden la importancia del cuidado del agua. Rústrenlos y colóquenlos en lugares públicos, para que mucha gente los vea.

96

9

AL932.036-045

**5 LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES**

Las personas, las plantas y los animales somos seres vivos: nacemos, crecemos, maduramos, envejecemos y morimos.

Respiramos y nos alimentamos, para tener energía, crecer y realizar las actividades de la vida diaria.

También tenemos un sistema circulatorio que recorre nuestro cuerpo, llevando todo lo que necesitamos para vivir.

Otra función de los seres vivos es la excreción. Gracias a ésta, pueden salir del cuerpo los restos de alimentos que ya no necesitamos.

Los seres vivos somos capaces de reproducirnos, es decir, de tener hijos.

La respiración, alimentación, crecimiento, circulación, excreción y reproducción, son funciones que realizamos todos los seres vivos de la Tierra.

102

103

AL932.114-  
117

El camino de la energía del Sol



Las personas, las plantas y los animales necesitamos calor para vivir.  
Hay lugares en la Tierra en donde hace demasiado calor o el frío es muy intenso. Ahí, la vida se vuelve muy difícil.



Nuestro país tiene una gran cantidad de paisajes, plantas y animales. ¿Cuáles conoces? Dibújalos aquí.



142

143

AL181.063

Cuidamos y respetamos las plantas

- Marco con una  las imágenes en donde las personas cuidan y respetan las plantas.

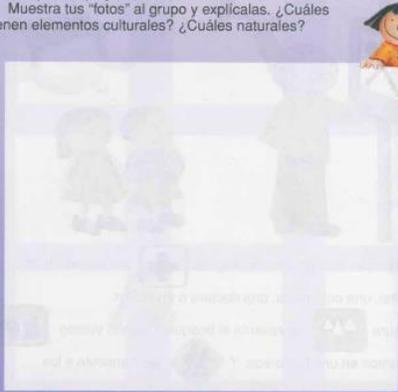


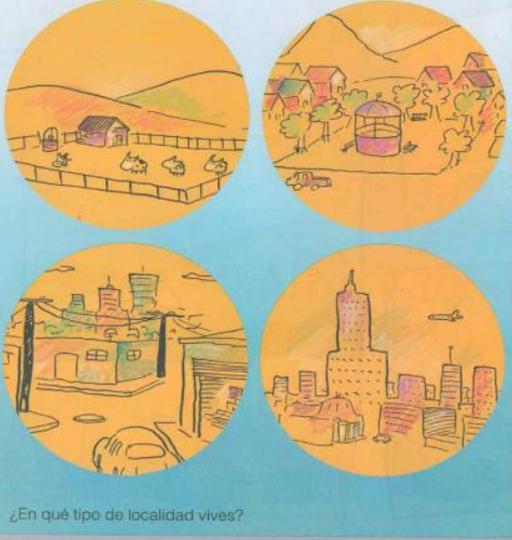
- Comento tus respuestas con un compañero.

**Círculo de diálogo**

¿Por qué son importantes las plantas para los seres humanos y los animales?  
¿Qué pasaría si no hubiera plantas en el lugar donde vivimos?



<p><b>Cosificación lingüística</b></p>	<p>AL931.024-025</p>	<p><b>¿Qué puede haber en una casa?</b></p> <p>Cada familia es diferente y cada casa es distinta. En las casas existen cosas diversas. En las casas hay muebles, aparatos, adornos, plantas, animales, libros, cuadernos y juguetes.</p> 
	<p>AL932.015</p>	<p><b>¿Qué hay en tu localidad?</b></p> <p>Recorre tu localidad y con la cámara fotográfica del Recortable <b>R10</b> juega a sacar "fotos" de personas, animales, plantas, objetos o lugares que te gusten. Dibújalos aquí y escribe sus nombres. Muestra tus "fotos" al grupo y explícalas. ¿Cuáles tienen elementos culturales? ¿Cuáles naturales?</p>  <p>Elabora un álbum con las "fotos" que tomaste.</p> <p><b>R10</b> <b>65</b></p>

	<p>AL182.084-086</p>	<div style="text-align: center;"> <h3>Los objetos del museo</h3> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisen su libro, su Carpeta de actividades y el Álbum de mis recuerdos para que recuerden todas las cosas que hicieron en el año.</li> <li>Compartan sus ideas y entre todos completen la tabla para definir qué incluirán en su museo.</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4a86e8; color: white;"> <th style="text-align: center;">Tema</th> <th style="text-align: center;">¿Qué nos gustaría incluir?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Los animales y las plantas del lugar donde vivimos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuestras costumbres y tradiciones.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Los juegos y las actividades recreativas.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Los objetos y materiales que forman parte de nuestra vida.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Objetos con los que producimos sonidos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Los sabores y olores de nuestro entorno.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con lo que decidieron incluir, elijan un nombre para su museo. Escríbanlo.</li> <li>Elaboren en el pizarrón un croquis que muestre dónde colocarán los objetos. Copienlo aquí.</li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div>	Tema	¿Qué nos gustaría incluir?	Los animales y las plantas del lugar donde vivimos.		Nuestras costumbres y tradiciones.		Los juegos y las actividades recreativas.		Los objetos y materiales que forman parte de nuestra vida.		Objetos con los que producimos sonidos.		Los sabores y olores de nuestro entorno.	
Tema	¿Qué nos gustaría incluir?															
Los animales y las plantas del lugar donde vivimos.																
Nuestras costumbres y tradiciones.																
Los juegos y las actividades recreativas.																
Los objetos y materiales que forman parte de nuestra vida.																
Objetos con los que producimos sonidos.																
Los sabores y olores de nuestro entorno.																
<p><b>Representación gráfica</b></p>	<p>AL931.047</p>	<div style="text-align: center;"> <h3>Distintos tipos de localidades</h3> </div>  <p style="text-align: center;">¿En qué tipo de localidad vives?</p> <p style="text-align: center;">74</p>														
	<p>AL931.064-077</p>	<p><b>En análisis</b></p>														
	<p>AL182.001-015</p>	<p><b>En análisis</b></p>														

AL932.051-054

**Seres acuáticos**

Los seres vivos que habitan el mar, los ríos o los lagos, se llaman seres acuáticos.  
 ¿Conoces algunos? ¿Cómo son sus cuerpos? ¿Cómo se mueven? ¿De qué se alimentan? Platica con tus compañeros.



Los seres acuáticos tienen algo en común: encuentran en el agua lo que necesitan para conservar la vida y reproducirse.  
 Dibuja en tu cuaderno un animal que viva en el agua y escribe su nombre.

**108**

**Seres terrestres**

Los seres vivos que habitan los bosques, los desiertos, las praderas, o las selvas, se llaman seres terrestres.  
 ¿Qué animales terrestres conoces? Recorre tu localidad con la cámara del Recortable (R10). Sacá "fotos" de animales terrestres y obsérvalas.



¿En qué se parecen los animales? ¿Cómo se relacionan? Muestra las "fotos" a tus compañeros y dialoga con ellos acerca de la convivencia de personas, plantas y animales sobre la Tierra.

**109**

**Contexto:**  
**Ciencias**

AL932.015

**¿Qué hay en tu localidad?**

Recorre tu localidad y con la cámara fotográfica del Recortable (R10), juega a sacar "fotos" de personas, animales, plantas, objetos o lugares que te gusten.  
 Dibújalos aquí y escribe sus nombres.  
 Muestra tus "fotos" al grupo y explícalas. ¿Cuáles tienen elementos culturales? ¿Cuáles naturales?



Elabora un álbum con las "fotos" que tomaste.

**65**

**R10**

AL182.035-039

**¿Cómo se mueven los animales?**

• Busca en las páginas 10 y 11 cuatro animales: uno que corra, otro que vuele, uno que nada y otro que repte (se arrastra) y escribe su nombre en la columna que le corresponda.

Clasificación de animales por la forma como se desplazan			
Corren	Vuelan	Nadan	Reptan (se arrastran)

• ¿Conoces a otro animal que corra, vuele, nada o repte? Escribe su nombre en la tabla.

• Observa la foto de un compañero y comenta: ¿cómo se mueve con la forma en la que clasificó a los animales? ¿Por qué?



**Dato interesante:**  
Las esponjas son animales marinos que no se desplazan.

• Completa la información.

Animal	Partes del cuerpo que usa para desplazarse
	
	
	
	

• Comparte tus respuestas con el grupo y comenta: ¿por qué estos y otros animales necesitan moverse?

AL182.062,06

3

4

Dibuja los animales que investigaste.

Animal diurno

Animal nocturno

5

En equipo, compartan lo que encontraron al observar el cielo y la planta en la mañana, la tarde y la noche.

Registren sus observaciones en la tabla.

	Cielo	Planta
Mañana		
Tarde		
Noche		

Compartan sus registros con los otros equipos.

6

Dato interesante: La lechuza caza ratones por la noche y duerme en el día.

Compartan sus dibujos y comenten: ¿qué creen que sucede durante el día con los animales nocturnos?

AL182.024,02

5

4

Los animales y el lugar donde viven

Lo que pienso

Observa las imágenes de las páginas 10 y 11.

Agrupar a los animales según sus características.

¿Cómo los agrupaste?  
¿Por qué los agrupaste así?  
¿Cómo los agruparon tus compañeros?

7

¿Cómo podemos clasificar a los animales?

De las páginas 10 y 11 elige cinco animales.

Compartalos con el tamaño de tu cuerpo y escribe sus nombres en la columna que corresponde.

Clasificación de animales por su tamaño		
Chicos	Medianos	Grandes

¿Fue fácil o difícil determinar el tamaño de cada animal? ¿Por qué?

8

Mis nuevas palabras: clasificar. Agrupar o poner de características determinadas.

Comparte tu trabajo con un compañero.

AL182.032-

034

9

Vuelvan a ponerlos todos juntos y ahora clasifiquenlos en:

terrestres

acuáticos

Doblen por la mitad un pliego de cartulina. De un lado peguen animales terrestres y del otro, acuáticos. Dejen espacio para que, debajo de cada imagen, escriban:

- El nombre del animal
- Clasificación según el lugar donde vive (terrestre o acuático)
- Clasificación según su tamaño

lince rojo  
terrestre  
mediano

tiburón  
acuático  
grande

Pongan un título a su trabajo y compártanlo con sus compañeros.

AL181.032-036

### ¿Qué cubre el cuerpo de los animales?

- Une cada animal con lo que cubre su cuerpo.


escamas

pelo

plumas

piel desnuda

**Mis nuevas palabras**

**escamas**  
Láminas que cubren el cuerpo de algunos animales, como los reptiles y la mayoría de los peces.

- Compara tu trabajo con el de un compañero.
- Con las imágenes que recortaste forma cuatro grupos de animales según lo que cubre su cuerpo.



AL182.026-031

Los animales también pueden clasificarse por el lugar donde viven. Los terrestres son los que viven en la tierra. Los acuáticos viven en el agua.



- Recorta 10 imágenes de diferentes animales. Procura que algunos sean acuáticos y otros terrestres. Llévalas a la siguiente clase.



• En equipo, realicen lo siguiente:  
Pongan todos sus recortes al centro de la mesa. Después clasifiquen a los animales por su tamaño.






AL932.051-054

#### Seres acuáticos

Los seres vivos que habitan el mar, los ríos o los lagos, se llaman seres acuáticos.  
¿Conoces algunos? ¿Cómo son sus cuerpos? ¿Cómo se mueven? ¿De qué se alimentan? Platica con tus compañeros.



Los seres acuáticos tienen algo en común: encuentran en el agua lo que necesitan para conservar la vida y reproducirse.  
Dibaja en tu cuaderno un animal que viva en el agua y escribe su nombre.

**108**

#### Seres terrestres

Los seres vivos que habitan los bosques, los desiertos, las praderas, o las selvas, se llaman seres terrestres.  
¿Qué animales terrestres conoces? Recorre tu localidad con la cámara del Reportable (11.1). Toma "fotos" de animales terrestres y obsérvalas.



¿En qué se parecen los animales? ¿Cómo se relacionan? Muéstrales las "fotos" a tus compañeros y diálogos con ellos acerca de la convivencia de personas, plantas y animales sobre la Tierra.

**109**

AL181.025-030

### ¿Qué color tienen los animales?

- ¿Cómo agruparías estos animales?



- Haz dos grupos de animales según sus características y regístralos en la tabla.

Grupo 1	Grupo 2

**Todo cambia**

Algunos patos cambian de color durante su crecimiento; cuando nacen son amarillos y de adultos son blancos.




AL181.031

- Recorta las imágenes del Recortable 2.
- Agrupar a los animales según su color.
- Colorea en la gráfica un cuadrado por cada animal que hay de cada color.

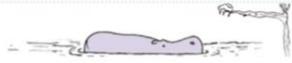
**Animales agrupados por su color**

Número de animales	4	3	2	1	0
	verde	gris	café	blanco	
	Color principal del animal				

- Llena la tabla.

Color	Número de animales de cada color
Verde	
Gris	
Café	
Blanco	
Total de animales	

- Compara tus respuestas con tus compañeros.



AL181,037-046

**Animales domésticos y su cuidado**

- Encierra los animales acostumbrados a vivir junto al ser humano; es decir, los animales domésticos.



- ¿Convives con algunos animales domésticos? ¿Cuáles?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué diferencia hay entre los animales domésticos y los silvestres?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



AL181.013

- Escribe en la tabla los elementos naturales y sociales que identificas en la imagen.

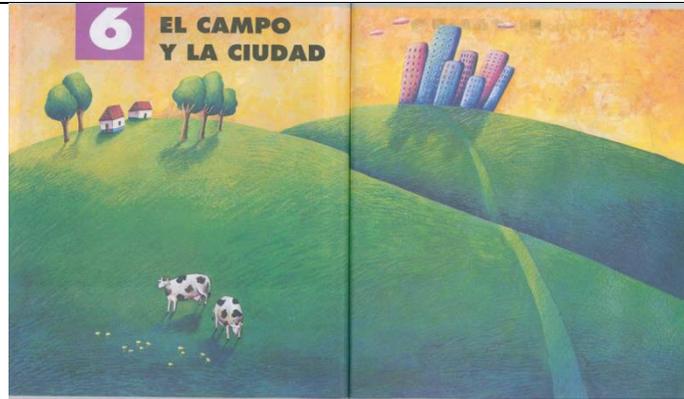


Elementos naturales	Elementos sociales

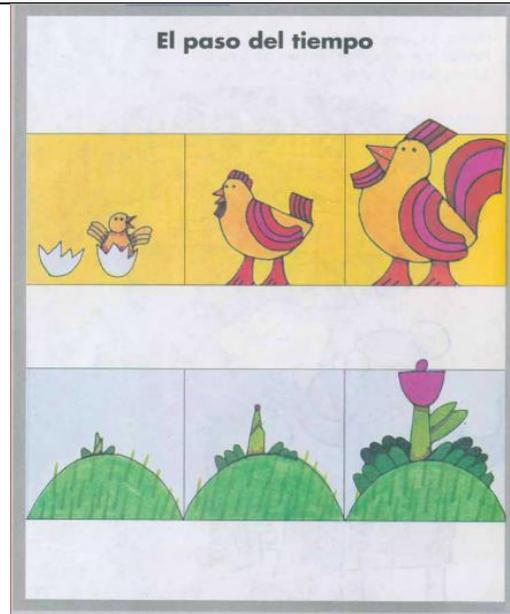
- Compara tus respuestas con las de tus compañeros.



AL931.134



AL931.047



AL181.010,01

1

**El mundo que me rodea**

**Lo que pienso**

Observa las fotografías.

- Encierra la fotografía que más se parece al lugar donde vives.



¿En qué se parece la fotografía que marcaste al lugar donde vives?



AL932.106

**6** LA LOCALIDAD Y OTRAS LOCALIDADES

**Las localidades son diferentes**

Las localidades son diferentes. Unas son rurales; es decir, están situadas en el campo. Sus habitantes cultivan plantas alimenticias y flores, tienen gallineros, corrales y establos con animales domésticos.

Estas localidades obtienen el agua que necesitan directamente de manantiales, ríos o lagos y dependen de las localidades urbanas para algunos servicios y productos.



Si vives en una localidad rural, entrevista a alguna persona que haya trabajado en la ciudad.

**122**

AL932,059-074

**Los animales terrestres**

Para estudiar los animales terrestres los clasificamos, es decir, los agrupamos según sus semejanzas. Por ejemplo, podemos clasificarlos en animales que:

caminan      vuelan      se arrastran



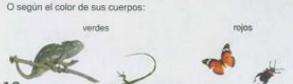
Según el lugar en que viven:

en ríos      en cornales      en madrigueras



O según el color de sus cuerpos:

verdes      rojos



110

111

Escribe en tu cuaderno una lista de animales terrestres y encuentra distintas maneras de clasificarlos.

Dibuja en estos círculos dos grupos de animales y compáralos con los de tus compañeros.

AL932.036-045

**5 LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES**

Las personas, las plantas y los animales somos seres vivos: nacemos, crecemos, maduramos, envejecemos y morimos.

Respiramos y nos alimentamos, para tener energía, crecer y realizar las actividades de la vida diaria.

También tenemos un sistema circulatorio que recorre nuestro cuerpo, llevando todo lo que necesitamos para vivir.

Una función de los seres vivos es la excreción. Gracias a ella, pueden salir del cuerpo los restos de alimentos que ya no necesitamos.

Los seres vivos somos capaces de reproducirnos, es decir, de tener hijos.

La respiración, alimentación, crecimiento, circulación, excreción y reproducción, son funciones que realizamos todos los seres vivos de la Tierra.

102

103

¿Qué animales saludarás si vas al prado y al bosque?

AL932.046

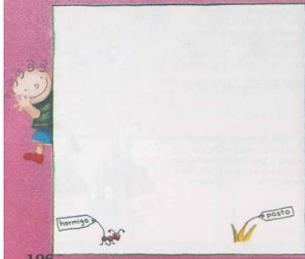
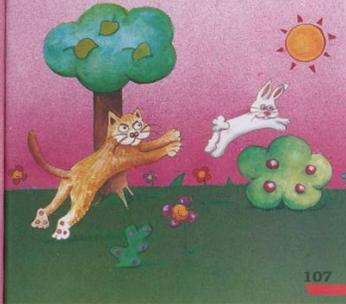
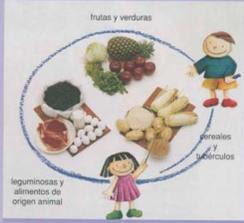
Observa durante un rato un animal que viva cerca de tu casa: un pollo, un gato, un guajolote...

Registra en tu cuaderno lo que más te llamó la atención del animal mientras lo observaste. También anota qué comió y cuántas veces excretó. Compara tu registro con el de tus compañeros.

¿Para qué sirve este experimento?

Si quieres comprobar la circulación de sustancias en una planta, pon un tallo de apio o una flor de alcatraz en agua con colorante vegetal. Registra tus observaciones en el cuaderno.

105

	<p>AL932.047-050</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>Las plantas y los animales de tu localidad</b></p> <p>Recorre tu localidad y observa las plantas y los animales que encuentres. ¿Cómo son? ¿Cómo se llaman? ¿En qué se parecen? ¿En qué son diferentes?</p> <p>Dibújalos y escribe sus nombres, según los ejemplos.</p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p><b>Similitudes y diferencias entre las plantas y los animales</b></p> <p>Las plantas y los animales son seres vivos. Sin embargo, tienen diferencias: los animales se mueven para conseguir su alimento; en cambio, las plantas permanecen en un mismo sitio, porque elaboran su propio alimento a partir del agua, la tierra y los rayos del Sol.</p>  </div> </div>
	<p>AL932.077-093</p>	<p>Algunos animales se alimentan de plantas o de partes de ellas, como hojas, frutas, o semillas.</p> <p>Otros comen animales, como lombrices, serpientes, peces, conejos o ratones.</p> <p>Observa, pregunta o busca en libros qué alimentos comen estos animales:</p> <p>El perico come _____</p> <p>La lagartija come _____</p> <p>La vaca come _____</p> <p>El murciélago come _____</p> <p>Compara tus respuestas con las de tus compañeros.</p> <p style="text-align: right;"><b>115</b></p>
<p><b>Contexto:</b> <b>Alimentación</b></p>	<p>AL932.007-010</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>La alimentación</b></p> <p>La vida sana, sin enfermedades, depende en mucho de la alimentación. Para crecer sanos, nuestro cuerpo necesita alimentos de tres tipos diferentes:</p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p>Pertenece al grupo de las frutas y verduras la lechuga, el chayote, la manzana, el pepino, la naranja o el jitomate. El maíz, el trigo, el amaranto, el centeno, el camote, la papa, pertenecen al grupo de los cereales y tubérculos. Los frijoles, las lentejas, los huevos, el pescado, el chorizo, la leche, el queso y la carne de pollo, forman parte del grupo de las leguminosas y alimentos de origen animal. Para lograr una buena alimentación es recomendable combinar alimentos de los tres grupos. Dibuja sobre esta mesa un menú variado.</p>  </div> </div>

AL181.054

**Hábitos de alimentación**

Una buena alimentación consiste en combinar alimentos de forma variado y en cantidades adecuadas.

**El Plato del Bien Comer**

• Escribe los alimentos que más te gustan.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Haz una lista de los alimentos que consumes en un día.

**Mis nuevas palabras**  
**leguminosa**  
Semilla que se da dentro de una vaina, por ejemplo, el frijol, el haba y el chícharo.

Fuente: NOM-043-SAG-2013

AL182.022

**Distintos lugares y costumbres**

• Observen las imágenes y lean acerca de algunas costumbres de México. Coméntelas.

En entidades como Oaxaca, Puebla y el Estado de México se acostumbra comer chapulines.

En Chiapas algunos niños lacandones se suben a los árboles para bajar frutas o divertirse.

En Chihuahua los niños rarimuris se divierten con la carrera de ariweta: con una vuelta avientan un aro, corren tras él, lo levantan y vuelven a aventarlo.

En Ciudad de México los domingos se acostumbra cerrar algunas avenidas para pasear en bicicleta.

AL181.055

76

- Clasifica los alimentos de la lista que elaboraste de tarea, según el grupo al que pertenecen. ¿De qué grupo de alimentos comiste más?

Verduras y frutas	Leguminosas y alimentos de origen animal	Cereales

- De acuerdo con lo que sabes, ¿cómo es tu alimentación?

Buena     Regular     Mala

- ¿Cómo podrías mejorarla?


**Otros lugares**  
En Japón hay una comida llamada **benetó** que incluye arroz, carne y verduras.



AL182.021

77

## Historias de familia

### Lo que pienso

Observa las imágenes y lee los textos.

Soy Andrea y te contaré algunas cosas sobre mi familia.

Mi mamá lo prepara con verdolagos, nopales, flor de calabaza y carne de cerdo.

Los domingos comemos todo y cenamos en casa de mi abuelito.

No recuerdo mucho que cuando era niño pasaba con su familia en el canal, sacaba en canoa y hasta nadaba con sus amigos. Se le creía, hasta que me mostró esta fotografía.

Los sábados mi familia y yo vamos al parque que está enfrente a la plaza.

Alguno de ellos es una vivienda típica construida hace años.

¿Qué costumbres crees que tiene Andrea? ¿Cuáles piensas que tenía su bisabuelo?  
¿Crees que han cambiado las costumbres de la familia de Andrea?



<p>AL931.086,08 7</p>	<p><b>La comida mexicana</b></p> <p>En México tenemos guisados y platillos muy sabrosos que combinan granos con carnes, quesos, frutas o verduras.</p> <p>En los tacos se combinan alimentos variados. ¿Con qué preparas tus tacos? Dibújalo.</p>
<p>AL931.139-142</p>	<p><b>En análisis</b></p>
<p>AL931.007-008</p>	<p>Come alimentos limpios y variados. Bebe agua pura.</p>
<p>AL181.056</p>	<p><b>En análisis</b></p>

<p><b>Contexto:</b> <b>protección del medio ambiente</b></p>	<p>AL181.047,04 8</p>	 <p>En grupo, platicquen acerca de cómo se cuida a los animales domésticos. Dibuja algunas de las acciones que comentaron.</p> <p>En grupo, reflexionen y comenten: ¿por qué somos responsables de cuidar a los animales con los que convivimos?, ¿qué pasaría si no lo hicéramos?</p>
	<p>AL181.049-052</p>	 <p><b>Integro mis aprendizajes</b></p> <p>1. En parejas, elijan uno de los siguientes animales y marquen con un <input checked="" type="checkbox"/> los cuidados que necesita.</p> <p><input type="checkbox"/> baño    <input type="checkbox"/> alimento    <input type="checkbox"/> paseos  <input type="checkbox"/> agua    <input type="checkbox"/> limpieza    <input type="checkbox"/> vacunas  <input type="checkbox"/> dulces    <input type="checkbox"/> adiestramiento    <input type="checkbox"/> juego</p> <p>2. Junto las imágenes de los animales que recortaste con las de un compañero. Jueguen memorama y, por cada par que encuentren, respondan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué color es el animal?</li> <li>• ¿De qué está cubierto su cuerpo?</li> <li>• ¿Es un animal doméstico?</li> </ul>
	<p>AL181.070</p>	 <p><b>Integro mis aprendizajes</b></p> <p>Lee el texto y responde las preguntas.</p> <p>Juan les contó a sus compañeros que su hermanita y él quieren tener un perro.</p> <p>¿Qué responsabilidades tendría Juan para cuidar a su perro?</p> <p>=====  =====</p> <p>¿Qué acuerdo le propondrías a la familia de Juan para cuidar a su perro?</p> <p>=====  =====</p>

AL931.127-131

### Debemos proteger la vida en nuestro planeta

Debemos cuidar la limpieza del agua, el aire y el suelo.

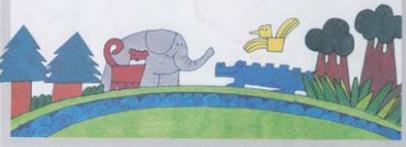
Debemos plantar árboles para que la tierra se quede entre las raíces y no se la lleven ni el agua ni el viento.

Debemos usar sólo el agua que necesitamos.

Debemos cuidar la vida de las plantas y de los animales.

Debemos defender la vida de las selvas y los bosques.

Debemos recordar que los hombres, las plantas y los animales compartimos un mismo planeta.



116

AL932.028,029

#### Los cambios del ambiente

El ambiente cambia de manera natural. Por ejemplo, el viento y el agua producen cambios al llevarse la tierra de un lugar a otro; o el rayo, al caer en un bosque y provocar un incendio. Los terremotos, los huracanes o las sequías prolongadas también producen cambios en el ambiente.

El ambiente también cambia por la acción de las personas. Entre las acciones humanas que modifican el ambiente están la construcción de lagos artificiales, fábricas o ciudades, que alteran el suelo, el aire, el agua, el clima y el paisaje. Es necesario cuidar que nuestras acciones no rompan el equilibrio de la naturaleza. Los cambios que se producen en el ambiente afectan a todos los habitantes del planeta Tierra.

¿Has notado algún cambio natural en tu ambiente? Pregúnta a tus vecinos si recuerdan algún incendio, sequía o terremoto que haya afectado el ambiente de tu localidad.

Haz un recordito por tu localidad. Observa lo que te rodea; a los seres vivos y a los no vivos. Conéctalo con tus compañeros. Escriban lo que opinan acerca del ambiente que observaron.



90 91

AL181.072

En grupo, lean la noticia y respondan las preguntas.

#### EL PERIODIQUITO DE LOS NIÑOS

NÚMERO 30  
AÑO 1, 2018

### MUEREN ANIMALES MARINOS POR CONTAMINACIÓN

En el Golfo de México mueren animales marinos al confundir con alimento objetos como bolas de plástico o vasos de unicel.



¿Qué problema afecta a los animales marinos?

¿Cómo puede solucionarse este problema?

Comenta con tus compañeros:  
¿por qué es importante reducir la cantidad de residuos que producimos?  
¿Qué se puede hacer para lograrlo?

Círculo de diálogo



AL181.071

**Conozco y cuido el lugar donde vivo**  
**Lo que pienso**  
Observe la imagen.



¿Qué está sucediendo?  
¿Qué piensas de esto?



AL182.046-  
048

Este animal es un jaguar.  
• ¿Qué podría pasar con él si ocurriera lo que observas en las imágenes? Escríbelo.



• Comparte tus respuestas con el grupo y comenten: ¿cómo podrían cuidar el lugar donde vive el jaguar? Escribe las ideas más importantes.



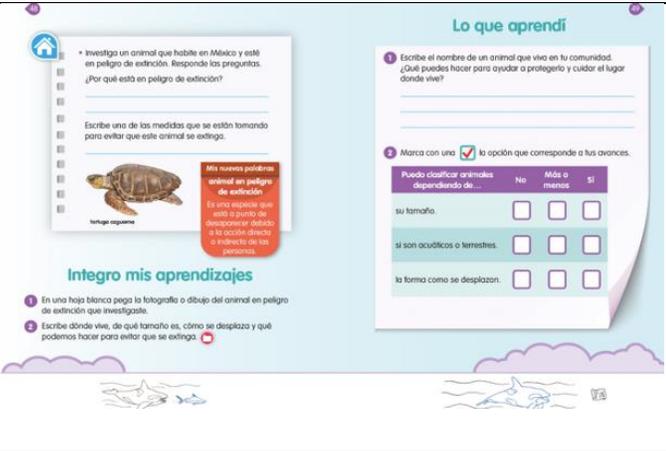
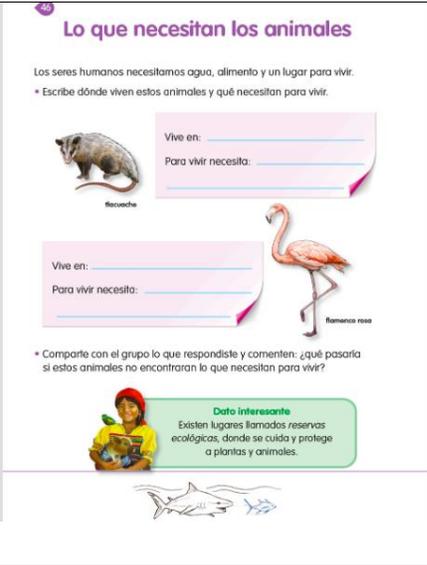
AL932.019

**El trabajo**

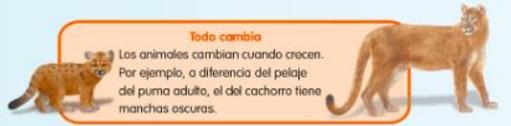


Para trabajar, las personas aprovechan los recursos que ofrece la naturaleza y emplean herramientas o aparatos que facilitan sus actividades.  
Cuando trabajamos, transformamos la naturaleza.

**78**

	AL932.099-102	<b>En análisis</b>																						
	AL182.049-053	 <p><b>Lo que aprendí</b></p> <p>1. Investiga un animal que habite en México y esté en peligro de extinción. Responde las preguntas. ¿Por qué está en peligro de extinción?</p> <p>2. Escribe el nombre de un animal que viva en tu comunidad. ¿Qué puedes hacer para ayudar a protegerlo y cuidar el lugar donde vive?</p> <p>3. Marca con una <input checked="" type="checkbox"/> la opción que corresponde a tus avances.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puedo clasificar animales dependiendo de...</th> <th>No</th> <th>Más o menos</th> <th>Si</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>su tamaño.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>si son acuáticos o terrestres.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>la forma como se desplazan.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Mis nuevas palabras:</b>  <b>animal en peligro de extinción</b>    Es una especie que está a punto de desaparecer o de haberse ido a la extinción debido a la acción directa o indirecta de los humanos.</p> <p><b>Integro mis aprendizajes</b></p> <p>1. En una hoja blanca pega la fotografía o dibujo del animal en peligro de extinción que investigaste.</p> <p>2. Escribe dónde vive, de qué tamaño es, cómo se desplaza y qué podemos hacer para evitar que se extinga.</p>	Puedo clasificar animales dependiendo de...	No	Más o menos	Si	su tamaño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	si son acuáticos o terrestres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	la forma como se desplazan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Puedo clasificar animales dependiendo de...	No	Más o menos	Si																					
su tamaño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
si son acuáticos o terrestres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
la forma como se desplazan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
	AL182.040-045	 <p><b>Lo que necesitan los animales</b></p> <p>Los seres humanos necesitamos agua, alimento y un lugar para vivir.</p> <p>• Escribe dónde viven estos animales y qué necesitan para vivir.</p> <p><b>secocha</b>    Vive en: _____    Para vivir necesita: _____</p> <p><b>flamenco rosa</b>    Vive en: _____    Para vivir necesita: _____</p> <p>• Comparte con el grupo lo que respondiste y comenta: ¿qué pasaría si estos animales no encontraran lo que necesitan para vivir?</p> <p><b>Dato interesante</b>    Existen lugares llamados reservas ecológicas, donde se cuida y protege a plantas y animales.</p>																						
	AL182.079-080	 <p><b>Visita al zoológico</b></p> <p>Cuando Irene llegó a casa de Laura, le dijo que había visitado el zoológico y le mostró el croquis.</p> <p>• Imagina que estás en el zoológico. Haz con el croquis lo siguiente:    Encuentra la entrada y un animal que le gustaría ver y enciérralos en un círculo.    Marca el camino para llegar desde la entrada hasta el animal que eligiste.    Registra los animales y lugares que vas encontrando en tu camino.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Animales</th> <th>Lugares</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>• Muestra a un compañero el trayecto que trazaste y comenta tus registros.</p> <p><b>Mis nuevas palabras:</b>  <b>zoológico</b>    Lugar al que se va a ver animales salvajes y otros animales domesticados para que se pueda estudiarlos.</p>	Animales	Lugares																				
Animales	Lugares																							

4. Casos de “Datos interesantes” y “todo cambia”.

Caso	Imagen
AL181.058	<p><b>Dato interesante</b></p> <p>La lagartija topo de cinco dedos vive en oscuras madrigueras bajo el suelo. Pocas veces sale a la superficie.</p> 
AL181.059	<p><b>Dato interesante</b></p> <p>La luciérnaga es un insecto que tiene la capacidad de producir luz.</p> 
AL181.061	<p><b>Dato interesante</b></p> <p>Los perritos de la pradera se cuidan entre sí. Uno vigila que no haya coyotes o águilas mientras los demás comen. Si ve una amenaza, lanza un chillido y todos se esconden.</p> 
AL181.064	<p>ahora de cuando eras bebé?</p> <p><b>Todo cambia</b></p> <p>Cuando nacen, los osos son muy pequeños en relación con el tamaño de su mamá.</p> 
AL181.074	<p><b>Dato interesante</b></p> <p>La araña de corteza, que vive en Madagascar, produce una telaraña que, además de ser flexible, es una de las más resistentes.</p> 
AL182.024-025	<p><b>Todo cambia</b></p> <p>Los animales cambian cuando crecen. Por ejemplo, a diferencia del pelaje del puma adulto, el del cachorro tiene manchas oscuras.</p> 

AL182.058-061	 <p><b>Dato interesante</b> El perezoso duerme 19 horas al día. ¿Cuántas horas duermes tú?</p>
AL182.062-063	 <p><b>Dato interesante</b> La lechuza caza ratones por la noche y duerme en el día.</p>
AL182.070	 <p><b>Dato interesante</b> Los murciélagos pueden volar y cazar insectos en la oscuridad, gracias a su sentido del oído.</p>
AL182.071	<p><b>Dato interesante</b> Los perros tienen más desarrollado el sentido del oído que los seres humanos; pueden percibir sonidos que nosotros no podríamos.</p> 