



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAestrÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL

VALORES BIOFÍLICOS, EMPATÍA Y CONSERVACIÓN DE LA SELVA DE UXPANAPA EN VERACRUZ, USANDO A LA GUACAMAYA ROJA (*Ara macao cyanoptera*) COMO ESPECIE BANDERA

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL

P R E S E N T A
LUZ MARÍA CRYSTELL ROSAS CRUZ

TUTOR DE TESIS
DRA. ELIZABETH LÓPEZ CARRANZA – FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

COMITÉ
DR. JOSÉ MARCOS BUSTOS AGUAYO – FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA,
UNAM

DRA. JULIA CARABIAS LILLO – FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM

DRA. SOFÍA RIVERA ARAGÓN – FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

DR. ALFONSO AGUSTÍN VALADEZ RAMÍREZ – FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA, UNAM

CIUDAD DE MÉXICO, MAYO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTOS	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	13
BIODIVERSIDAD.....	21
BIODIVERSIDAD EN EL MUNDO.....	21
BIODIVERSIDAD EN MÉXICO	24
BIODIVERSIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....	26
REGULACIÓN NACIONAL DE MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	28
BIODIVERSIDAD Y EL BIENESTAR HUMANO	31
¿PSICOLOGÍA PARA ...? ¿... LA CONSERVACIÓN?	35
ANTECEDENTES.....	35
CONCEPTO DE VALOR.....	38
BIOFILIA	40
<i>Los Valores Biofílicos</i>	<i>41</i>
EMPATÍA ¿HACÍA OTROS SERES VIVOS?	48
<i>Empatía a otras especies.....</i>	<i>51</i>
ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS: PSICOLOGÍA COMUNITARIA Y TEORÍA DE MANEJO DE RECURSOS DE USO COMÚN (RUC's)	53
¿QUÉ ES UXPANAPA?, ¿POR QUÉ AHÍ...?	59
GUACAMAYA ROJA (<i>ARA MACAO CYANOPTERA</i>)	62
CONTEXTO SOCIAL.....	68
UNA METODOLOGÍA INTEGRATIVA	71
OBJETIVO PRINCIPAL	72
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>72</i>
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	73
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	74
VARIABLES.....	75
POBLACIÓN	76
MUESTRA	77
ESCENARIO.....	77
FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	78
<i>1ra. Fase. Contextualización y Primer Contacto.....</i>	<i>78</i>

2da. Fase. Evaluación.....	79
3ra. Fase. Intervención	82
4ta. Fase. Post-Evaluación y Análisis Cualitativo	85
RESULTADOS	87
APROXIMACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA SELVA QUE LES RODEA	87
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE VALORES BIOFÍLICOS Y EMPATÍA A LA SELVA (CUBVES)	97
<i>Valor Biofílico de Afecto</i>	103
<i>Valor Biofílico de Atracción</i>	105
<i>Valor Biofílico de Aversión</i>	107
<i>Valor Biofílico de Dominio</i>	109
<i>Valor Biofílico de Espiritualidad</i>	111
<i>Valor Biofílico de Explotación</i>	113
<i>Valor Biofílico de Razón</i>	115
<i>Valor Biofílico Simbólico</i>	118
EMPATÍA HACIA OTROS SERES VIVOS.....	120
ESPECÍFICO.....	124
SERVICIOS AMBIENTALES.....	127
CONSERVACIÓN	128
INTERVENCIÓN	129
1ra. Asamblea.....	129
2da. Asamblea.....	130
Talleres de Valores Biofílicos y Empatía.....	131
POST-EVALUACIÓN	138
DISCUSIÓN	140
VALORES BIOFÍLICOS.....	141
EMPATÍA HACIA OTROS SERES VIVOS.....	147
USO DE LA SELVA.....	149
VALORES BIOFÍLICOS Y EMPATÍA HACIA OTRAS ESPECIES	151
CONCLUSIONES.....	155
REFERENCIAS	164
ANEXOS	180
ANEXO 1. PREGUNTAS DE RED SEMÁNTICA DE LA SELVA Y VALORACIÓN DE ANIMALES Y PLANTAS DE LA SELVA Y VALORACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA (<i>ARA MACAO CYANOPTERA</i>)	180
ANEXO 2. GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	181
ANEXO 3. INVENTARIO DE VALORES BIOFÍLICOS A LA SELVA	186
ANEXO 4. INVENTARIO DE EMPATÍA HACIA OTROS SERES VIVOS DE LA SELVA	188

ANEXO 5. CUESTIONARIO DE VALORES BIOFÍLICOS Y EMPATÍA HACIA LA SELVA (CUBVES).....	190
ANEXO 6. ASAMBLEA COMUNITARIA.....	200
ANEXO 7. PLAN DE TRABAJO	208
ANEXO 8. ACTIVIDAD DE 2DA. <<EL SER MÁS IMPORTANTE>>	212
ANEXO 9. ACTIVIDAD DE 3RA. SESIÓN. <<PESCADERIA>>	213
ANEXO 10. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE ATLAS-TI.....	214
ANEXO 11. OBSERVACIONES FINALES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES.....	219
APENDICES	224
APÉNDICE 1	224
APÉNDICE 2	225
APÉNDICE 3	226

En memoria de ...

Rosemberg Isaac Marina Poutiño



Sin tu afecto y tu apoyo esto no hubiera sido posible...

Hasta el final disfrute de tu presencia...

Te extraño...

y Te recuerdo...

DEDICATORIA

A la Selva de Uxpanapa por acogerme en ese increíble paisaje y espléndida biodiversidad

A mis padres: Felicitas Cruz Ruiz y Ubaldo Rosas Díaz por su incondicional apoyo

A mi hermana Angélica E. Rosas Cruz por su acompañamiento

Especialmente a Jorge Luis Alfonzo Mátuz por nuestras coincidencias y diferencias, por su acompañamiento en este proyecto y por seguir existiendo

A Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. por su compromiso en el cuidado de la vida en el planeta

A la comunidad y su generosidad al compartir historias, tiempo, alimentos y el propósito de búsqueda de un mejor futuro, a todos ellos gracias, ¡este trabajo también es suyo!

A José Luis Ruiz Vázquez por ser como un padre; y a mi tía y amiga Guillermina Ruiz Vázquez por su cariño, les recordaré con amor siempre, espero que con este trabajo se pueda contribuir a que eso no vuelva a pasar.

A Karina, Araceli, Ingrid y Claudia Cárdenas por su amistad y su compañía en este proceso

A Odie, Yakie, Stich, Canelo, Wendy, Sombras, Júpiter, Perla y otros, que, a pesar de no ser de la misma especie, me enseñaron biofilia y empatía; han sido guías espirituales en mi vida y en este trabajo

Finalmente, a toda la biodiversidad del mundo y a la Reserva de la Biosfera de Montes Azules, este es un pequeño esfuerzo para su permanencia. Gracias hermosas Guacamayas rojas (*Ara macao cyanoptera*)

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a la Dra. Elizabeth López Carranza, por su compromiso con mi formación y el apoyo que me ofreció en momentos de incertidumbre personal y académica. Sin su apoyo y su ejemplo a seguir como docente, esto no sería posible.

Un agradecimiento especial a la Dra. Julia Carabias Lillo, por confiar en mí y ver una oportunidad en mi proyecto de investigación, además, por brindarme todas las herramientas y el apoyo para concluir con este cometido, y sobre todo por compartir conmigo su pasión por el cuidado de la vida en el planeta. Es un honor aprender de su experiencia.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo en la culminación de este proceso de Maestría.

Agradezco a mis sinodales Dr. Marcos Bustos Aguayo, Dra. Sofía Rivera Aragón y Dr. Alfonso Agustín Valadez Ramírez, que, ante una situación inesperada, me apoyaron con sus oportunas observaciones y formando parte del comité de este trabajo.

Agradezco a la Coordinación del Posgrado en Psicología por todas las atenciones y el apoyo que me brindaron.

Un afectuoso agradecimiento a mis compañeros de la selva “Los Naturos”, que con su apoyo y motivación son parte entrañable en mi vida, muchas gracias, Alejandra, Elisa, Violeta, Paola, Xitlaly, Paulina, Sebastián, Santiago, Nora, Fiorela, José, Rodrigo, Diego, José, Allan y Roberto, fue muy placentero compartir con ustedes su amor por la selva. Y, no menos importantes a los administrativos de Natura, que siempre tenían un momento, una sonrisa y una comida que compartir, además del apoyo constante, con cariño a Ivan Godoy, Lupita, Normita, Angélica, Marilú, Don José Quintana, Doña Chica, Chon, Edy, Flor, y muchos otros que me acompañaron en mi paso por Natura y por la Selva Lacandona. Finalmente, gracias a Javier de la Maza por su apoyo, su confianza y su amor por las mariposas, a Rosaura por sus palabras de aliento y a Elsa por su entereza.

Un agradecimiento a la Dra. Leticia Merino por sus invaluable consejos, su afectuosa escucha y el apoyo que me brindó en este proceso; al Dr. Francisco Humberto Eduardo Almeida por su asesoría en la forma de intervención y su generosidad y al Dr. Juan Peña por su apoyo invaluable y enriquecedor en el manejo del Atlas-ti, además de compartir conmigo su experiencia.

Con inmensa gratitud al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en Bogotá, Colombia, al cual agradezco por recibirme y arroparme en mi estancia de investigación, por mostrarme el trabajo interdisciplinario y una forma distinta de abordar los problemas socioambientales. A todo el Equipo de Ciencias Sociales, pero principalmente a mi tutor de sede el Mtro. Luis Guillermo Castro, a mis compañeros Olga Lucía, Camilo, Jorge Amador, Diego, Emerson, Santiago, Talia, Ana Garrido, Sandra, Don Mario, Alejandra y Carito, gracias por su apoyo, por las aromáticas, el tintito y los almuerzos, me arroparon con sus buenas vibras.

Un agradecimiento especial a mi amiga Sarah Thome, por su apoyo y amistad, principalmente en momentos muy difíciles en mi vida, muchas gracias por estar ahí. Agradezco a todas las personas que me apoyaron en una ciudad extranjera y en mis visitas a María la Baja, muchos de ellos me mostraron su realidad y la esperanza en construir un mundo que ame la vida en todas sus formas.

Antes del final, un agradecimiento Yoana, Diego por su amistad y a todas las personas que me apoyaron en este proceso y que no he nombrado, gracias por otorgarme una palabra de aliento, una sonrisa y formar parte de esta travesía. Además, agradezco a aquellas personas que al ponerme barreras en mi camino me enseñaron a no rendirme. A todos ellos muchas gracias.

Finalmente, agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser mi alma mater y darme una formación crítica y propositiva ante los problemas sociales y ambientales, estoy eternamente agradecida.

RESUMEN

Los servicios ecosistémicos que ofrece un ecosistema como la Selva de Uxpanapa son inestimables, desde la captura de CO₂, la captura de agua, la regulación climática, el impacto en el bienestar de las comunidades locales y la presencia de biodiversidad en la zona, además de la protección y mantenimiento de especies en peligro de extinción. Dada la relevancia de este valioso ecosistema, la Psicología Ambiental y sus herramientas pueden ser fundamentales para abordar el trabajo colaborativo entre la academia y las comunidades en la protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que el ecosistema ofrece, tanto a sus habitantes como al planeta en general.

El objetivo del presente trabajo fue analizar si un programa de intervención comunitaria puede fortalecer los valores biofílicos y la empatía hacia otras especies en favor de la conservación de la selva de Uxpanapa en Veracruz, usando a la Guacamaya roja (*Ara Macao cyanoptera*) como especie bandera. Para ello, se trabajó con 6 agentes internos de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2. La biofilia a la tendencia innata de dirigir nuestra atención a la vida y a los procesos vitales, dicha tendencia de atención e interacción se puede expresar en ocho valores biofílicos (afectivo, atracción, aversión, explotación, dominio, simbólico, espiritual y de razón). Por otra parte, la empatía inter-especie es la habilidad de entender las necesidades, sentimientos y problemas de las especies para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales. Para la intervención se usaron técnicas de la psicología comunitaria y de manejo de los recursos de uso común, además de información biológica de los elementos de la selva. El proceso de investigación se llevó a cabo en 4 fases: i) contextualización y primer contacto [red semántica y cuestionario de valoración de la selva (animales, plantas y guacamaya)]; ii) evaluación (creación de instrumentos de evaluación y aplicación de cuestionario de valores biofílicos y empatía a la selva en la población objetivo); iii) intervención (asambleas comunitarias y aplicación de talleres); y iv) pos-evaluación y análisis cualitativo. Con los

datos cualitativos obtenidos del cuestionario se hizo un análisis de contenido utilizando el programa Atlas-ti.

En la evaluación se observó la presencia de los valores biofílicos en la comunidad en diferentes gradientes, destacando el valor biofílico afectivo y de atracción como motivadores para la conservación ambiental, sin embargo, el segundo en importancia fue el valor biofílico de explotación que explicó la sobreexplotación de los recursos naturales de la selva para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Por otra parte, también se observó la presencia de empatía inter-especie como un factor que favorece a la conservación de la selva. En los talleres se observó un cambio en la forma en que interactúan con la selva, lo que ocasionó cambios en el modo de regular el uso de los recursos que les rodea, estableciendo nuevas reglas comunales: como limpiar el río, participar en el proyecto de conservación de la guacamaya roja, comunicar sobre la importancia de la conservación a las comunidades aledañas, disminución de la cacería y aumento de las poblaciones como el tepezcuintle y sobre todo dar el ejemplo de que se está cuidando, entre las principales aportaciones de este trabajo.

ABSTRACT

The ecosystem services offered by an ecosystem such as the Uxpanapa Forest are invaluable, from the capture of CO₂, the capture of water, climate regulation, the impact on the well-being of local communities, and the presence of biodiversity in the area, in addition to the protection and maintenance of endangered species. Given the relevance of this valuable ecosystem, Environmental Psychology and its tools can be fundamental to address the collaborative work between academia and communities in the protection of biodiversity and the ecosystem services that the ecosystem offers, both to its inhabitants and to the planet in general.

The objective of this work was to analyze whether a community intervention program can strengthen biophilic values and empathy towards other species in favor of the conservation of the Uxpanapa jungle in Veracruz, using the Scarlet Macaw (*Ara macao cyanoptera*) as a flag species. For this, we worked with 6 internal agents of the Norberto Aguirre Palancares 2 community. Biophilia is to innate tendency to direct our attention to life and vital processes, this tendency of attention and interaction can be expressed in eight biophilic values (affective, attraction, aversion, exploitation, dominance, symbolic, spiritual, and reason). On the other hand, inter-species empathy is the ability to understand the needs, feelings, and problems of the species in order to put oneself in their place and respond correctly to their emotional reactions. For the intervention, techniques of community psychology and management of the resources of common use were used, as well as biological information of the elements of the forest. The research process was carried out in 4 phases: i) contextualization and first contact [semantic network and questionnaire for evaluating the forest (animals, plants and macaw)]; ii) evaluation (creation of evaluation instruments and application of questionnaire of biophilic values and empathy to the forest in the target population); iii) intervention (community assemblies and application of workshops), and iv) post-evaluation and qualitative analysis. With the qualitative data obtained from the questionnaire, a content analysis was made using the Atlas-ti program.

In the evaluation, the presence of biophilic values in the community was observed in different gradients, highlighting the affective and attractive biophilic value as motivators for environmental conservation, however, the second in importance was the exploitation value that explained overexploitation of the natural resources of the jungle to satisfy the basic needs of the community. On the other hand, the presence of inter-species empathy was also observed as a factor that favors the conservation of the forest. In the workshops, a change was observed in the way they interact with the jungle, which caused changes in the way of regulating the use of the resources that surrounds them, establishing new communal rules: how to clean the river, participate in the project of conservation of the scarlet macaw, communicate about the importance of conservation to neighboring communities, decrease in hunting and increase in populations such as tepezcuintle and above all give the example that it is being taken care of, among the main contributions of this work.

INTRODUCCIÓN

Por lo demás, el fin de esta nota introductoria no estriba únicamente en demostrar la grandeza e importancia de la historia física del universo, que nadie pone hoy en duda, ya que sólo he querido hacer patente que se pueden generalizar las ideas aquí presentadas sin que por ello padezca la solidez de los estudios especiales, concentrarlas en un foco común, y llegar así a un punto de vista en el que se aprecie que todos los organismos y fuerzas de la naturaleza no forman sino una única totalidad viviente, animada por un solo impulso... No debemos, por lo tanto, confundir la historia física del universo con esas Enciclopedias de ciencias naturales publicadas hasta ahora, de tan vago título como mal trazados límites. En la obra que nos ocupa no consideraremos, los hechos parciales sino en sus relaciones con todo.

(ALEJANDRO DE HUMBOLDT, *Kosmos*, 1845, pp. 52–53)

¿Hasta qué punto este pensamiento o esta acción contribuye, por mi parte y por parte del mayor número posible de otros Individuos, al Fin Último del hombre?

ALDOUS HUXLEY, *Un mundo feliz*, 1932, pp.6.

En la historia de la cultura humana, han existido diferentes formas de regular las conductas y actividades colectivas principalmente a través de reglas morales y valores interiorizados acerca de cómo se debe ser con lo que nos rodea (entorno, personas y otras formas de vida) (Miranda, 2013). En 1987, Schwartz y Bilsky mencionan que los valores son representaciones cognitivas que responden a las necesidades de las personas por la biología del ser humano, la avidez de bienestar y supervivencia tanto individual como grupal. Por lo anterior, valorizar lo que nos rodea y nos guiamos a partir de ello, se ha modificado de forma importante a lo largo de los últimos diez mil años, ya que no son los mismos valores en cada cultura (recolectora o nómada y la sedentaria o agrícola, e incluso en ellas mismas

a lo largo del tiempo). Del mismo modo, en el desarrollo tecnológico y de conocimiento de la humanidad, los valores se han ido adaptando a las necesidades epistemológicas de cada época.

Antes de la revolución industrial la relación con el entorno natural estaba embebida por valores de misticismo y superstición, aunque en la actualidad muchas culturas aún consideran a la naturaleza y los seres vivos como entes sagrados a los que hay que venerar, independientemente del uso que se les dé, (por ejemplo, en Japón con la veneración a árboles sagrados y en la India al venerar a la vaca entre muchos otros). Sin embargo, la mayoría de las sociedades actuales han perdido esos valores de veneración y respeto por la vida y las cosas no vivientes del planeta Tierra, cambiándolos por valores de uso y consumo acorde al capitalismo actual (Miranda, 2013).

Aunque en los últimos siglos han pasado cosas sorprendentes y extraordinarias en comparación con otras épocas, tal es la creación de aviones, naves espaciales, computadores, el internet, entre una infinidad de avances tecnológicos; también se ha perdido de vista el origen de todo lo que lo sustenta y el valor de la Naturaleza, el cual pasó de ser místico y sagrado a sólo ser de utilidad y de mercado. Esto poco a poco genera inventos que solo sirven al propósito de acumular riquezas y bienes, evitando mirar hacia el deterioro que se está causando en el planeta que tenemos los seres vivos. De ahí que el ser humano entre más se ha acercado a desarrollos inimaginables (al menos un siglo atrás), ha ido perdiendo entre otras cosas el “valor por la vida” en sí misma, independientemente de que esta vida sea humana o de otro tipo, de ahí que cualquier tipo de vida solo sea un objeto de compra y venta y por ende desechable. Como parte del intento de cambiar en las personas el valor por la vida, existen personas y movimientos sociales que intentan retornar a la humanidad a la valoración intrínseca de la vida en general¹ y con ello promover un cambio en los problemas ambientales de hoy y el futuro.

¹ Para Ludwig Schmidt centrarse en el estudio de la vida implica conocer que sólo describirla abarca diferentes disciplinas y epistemologías, y que en la historia de los conceptos puede comprenderse como se

Como parte de los nuevos planteamientos teóricos en relación con el valor de la vida, surge la teoría de la **biofilia**, la cual es entendida como “el amor a la vida”, siendo Erick Fromm quien acuña el término al momento de hacer una descripción de la destructividad humana (Fromm, 1986). Pero fue Edward Wilson en 1984 quien propuso que la biofilia se sustentaba en el proceso evolutivo de la humanidad, por lo que no sólo se tiene que ver en relación a la vida humana, sino en relación con la vida en general, para ello describen una serie de valores biofilicos que nos permiten tener una mejor comprensión de como el ser humano se ha relacionado con la vida en el planeta, los cuales serán explicados más adelante (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993; Wilson, 1989).

Es así como, en la incertidumbre global que en esta época nos amenaza, La ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados), menciona cinco problemas actuales que nos deben de preocupar a todos, estos son: el hambre en el mundo, la desigualdad social, la contaminación, el acceso al agua potable y los conflictos armados². Estos cinco problemas por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, tienen una causa común, siendo el uso que le damos a la biodiversidad y a los actuales problemas ambientales³ (Davis, Faurby, & Svenning, 2018).

ha construido el valor natural de la vida a partir del biocentrismo, es decir cómo una forma de retomar una conciencia holística e histórica del valor natural de la vida (Schmidt, 2016).

² Explicación: 1) El hambre del mundo está dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030, es necesario tener en cuenta que el hambre afecta al 11% de la población en el mundo, originado por conflictos violentos y perturbaciones del clima (y la biodiversidad). 2) La desigualdad, se explica al demostrar que el 1% de la población recibe mayores ingresos que los más pobres (paradójicamente ubicados en zonas ricas en recursos naturales), disminuyendo la población clase media, además de la brecha económica entre los géneros, donde los hombres reciben más por el mismo trabajo que las mujeres. 3) La contaminación, afecta directamente al cambio ambiental global, que abarca desde el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, afectando a las poblaciones humanas en carencia de alimentos, enfermedades emergentes, disminución de calidad de vida, entre muchos otros. 4) Acceso al agua potable, en principio los conflictos armados pueden deteriorar el suministro de agua, pero también la contaminación del agua y la falta de lluvias puede afectar a la adquisición del preciado recurso (y que su captura requiere de biodiversidad). Y 5) Los conflictos, principalmente armados, han ocasionado que existan migraciones de refugiados y desplazados forzosamente para salvaguardar su vida, se estima que cada minuto 20 personas se ven obligadas a huir como consecuencia de un conflicto o de una persecución. Visto en: <https://eacnur.org/blog/principales-problemas-del-mundo-actual/>, el 05/10/2018.

³ Que no necesariamente tienen un origen biológico, también pueden ser de origen abiótico.

Es así como, en los últimos 500 años con el consumo exacerbado de los recursos naturales y biodiversidad (carbón, maderas, animales, petróleo, y agua) y su aumento exponencial de los últimos 100 años, ha orillado a los científicos a sugerir que es necesario regresar a los niveles de biodiversidad anteriores al Antropoceno⁴ (Crutzen, 2002; Figueroa, 2017), principalmente con el fin de desacelerar y minimizar el daño.

Los científicos y representantes internacionales están de acuerdo que otro de los problemas importantes de resolver a nivel mundial es el Cambio Ambiental Global⁵ (Blanco, Günther, Gutiérrez & Valencia, 2017), debido a las consecuencias sociales que genera y la pérdida de la biodiversidad que acarrea. Por lo que, se hace necesario abordarlo desde diferentes frentes. Al principio del siglo XX los biólogos y ecólogos comenzaron a ver el efecto que esta pérdida tenía en los ecosistemas, aun cuando sus voces no fueron escuchadas, comenzaron a sentar las bases para construir lo que ahora conocemos como la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)⁶. Para poder llegar hasta los ODS y la Agenda 2030, se realizaron diferentes cumbres y conferencias internacionales: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en 1972, en Estocolmo, Suecia; La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987 de donde surge el informe Brundtland y se puso sobre la mesa el tema del desarrollo sostenible; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en 1992, en Río de Janeiro, Brasil; El Periodo Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General sobre el Medio Ambiente en 1997, en Nueva York, USA; La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible el 2002, en Johannesburgo, Sudáfrica; La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible el 2012, nuevamente en Río de

⁴ P. J. Crutzen (2002), considera que por efecto de las acciones humanas en los procesos naturales estamos cambiando de era geológica actual (el Holoceno) a lo que él denomina el Antropoceno. Para un mejor entendimiento ver Crutzen, (2002).

⁵ Este término se ha utilizado como herramienta para poder gestionar políticas públicas más globales que afectan al ambiente, principalmente a que actualmente existen condiciones que están afectando a un conjunto de transformaciones de los sistemas de soporte de vida y que estos a su vez tendrán efectos en la vida humana y la organización social más allá del cambio climático (Günther y Gutiérrez, 2017)

⁶ Para más información consultar: CEPAL, 2018. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. ONU.

Janeiro, Brasil; y finalmente la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible realizada en Nueva York, USA, en 2015 que son los organismos y las regulaciones internacionales más importantes a nivel mundial que se relacionan con la conservación de la vida y el medio ambiente.

Pero, aún con los esfuerzos de diferentes organismos para impulsar un cambio de paradigma respecto a la relación con el medio ambiente, se puede decir que las ciencias sociales fueron las que más tardaron en formar parte del movimiento para la conservación de la naturaleza, debido a que se entendía que los procesos biológicos estaban fuera de su área de estudio. Actualmente, se sabe que son los procesos biológicos los que mantienen al sistema social, sin ellos no podría existir la humanidad y por ende la economía y todo lo que se relaciona con su desarrollo (Pérez, 2012).

Con estos antecedentes, surge una de las preguntas más importante que se ha hecho la humanidad en este tema: ¿Quién es el responsable del daño ambiental? A pesar de que algunos mencionan que se debe a un proceso natural, actualmente la mayoría de las voces científicas concuerdan en la responsabilidad del ser humano. Por lo que, si el ser humano es la causa de los problemas ambientales y de la pérdida de biodiversidad, es evidente la necesidad de cambiar las acciones de la humanidad e intentar revertir el daño ocasionado al medio ambiente.

Sabemos actualmente que esta crisis ambiental afecta a la humanidad, aunque la evidencia para algunos no parece tan clara, dado la complejidad de nuestra dependencia con la biodiversidad y que es difícil de observar. Se sabe también que esta crisis puede ser el detonante de problemas sociales graves y la extinción de la humanidad. Los estudios indican que si seguimos en el ritmo actual de daño al planeta y su vida, el pronóstico para el año 2100 es un aumento de temperatura en algunas zonas de hasta 15°C o en la temperatura global hasta un 5.5° C (IPBES, 2019), ocasionando desertificación, pérdida de hielo en los polos, aumento del nivel del mar, aumento de los incendios forestales, cambio

de las migraciones de los animales, manifestaciones de clima extremo, desaparición de biodiversidad, por mencionar algunos impactos⁷.

Es así como, la psicología ambiental al estudiar la interrelación entre el entorno (natural y construido) y el ser humano, busca entender cómo se da el problema de deterioro ambiental ocasionado por las acciones humanas. Consecuentemente, la psicología ambiental necesita y está en su deber crear herramientas aplicables de intervención donde las personas se vean influidas en un cambio de conducta que disminuya el deterioro ambiental. Por lo que, finalmente es necesaria la participación de la psicología ambiental debido a la facilidad que tiene para entender cómo se construyen y se expresan los procesos psicológicos (emociones, pensamientos y conductas) en los seres humanos.

La mayoría de los problemas ambientales, tienen su origen en acciones humanas, en las que se observa una falta de visión tanto del daño ocasionado y como de la responsabilidad, manifestándose en conductas destructivas, es decir se observa en las personas una falta de valores que consideren al medio ambiente como algo que cuidar. Lo anterior impide aceptar que la humanidad está en la crisis más importante que ha enfrentado a lo largo de su historia, por lo que se vuelve necesario retomar qué la vida o en este caso la biodiversidad tiene un valor económico, un valor moral, un valor funcional además del intrínseco en este planeta (Corraliza & Bethelmy, 2011; Rincón-Ruiz, Echeverry-Duque, Piñeros, Tapia, David, Arias-Arévalo & Zuluaga, 2014).

Dado lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue analizar cómo un programa de intervención comunitario puede fomentar el fortalecimiento de valores biofílicos y empatía hacia otras especies en favor de la conservación de la selva de Uxpanapa, Veracruz, usando a la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) como especie bandera.

⁷ Muchos de estos eventos se prevé que se presenten en la zona del presente estudio, por ser esta muy vulnerable a los impactos del cambio climático (Tejada-Martínez, 2009; Servicios de Salud en Veracruz, 2017; y Barrandas, Tapia & Cervantes, 2011)

Para ello en esta investigación se retomó la teoría de Kellert y Willson (1993) acerca de la biofilia y los valores biofílicos la cual indica que, a partir de los procesos evolutivos, los seres humanos interactúan con el entorno natural de diferentes formas; a estas formas Kellert y Willson les llamaron valores biofílicos (aversión, simbolismo, afecto, atracción, razón, espiritual, dominio y explotación). Cada valor está vinculado a un tipo de interacción tanto de calidad como de cantidad entre el ser humano con el entorno, considerado a partir de la influencia de la biodiversidad para el bienestar y la sobrevivencia del ser humano. Cabe recalcar que en la actualidad la biofilia y los valores biofílicos buscan ser explicados a partir de la ecología y la psicología, y con ello entender mejor la interrelación entre los elementos bióticos y el ser humano.

Otro elemento teórico relevante para el presente estudio es la empatía entre el ser humano y los otros seres vivos, ya sean animales, plantas y las otras especies, principalmente si están en contacto con todos ellos. Esto se debe principalmente a que esta investigación no sólo buscó conocer como es la interacción entre las personas y la Selva de Uxpanapa, sino que también intentó generar un cambio en las conductas de las personas para favorecer la conservación de la selva. Por lo que se consideró pertinente usar la empatía para mejorar esa interrelación. Con este fin, entendemos que sentir empatía hacia otras especies implica que el ser humano se sitúe en la posición del otro ser vivo y pueda sentir como ese ser vivo sentiría si fuera cazado o se le despojara de su hábitat, y con ello lograr una mejor disposición a no afectar al bienestar de la vida silvestre. Una forma de generar empatía es cuando las personas muestran especial interés a ciertas especies (principalmente mamíferos), sin embargo, en este trabajo se dio especial interés a la Guacamaya roja, pues se observó que existían ciertos tipos de conductas empáticas hacia ella, además de un interés por la comunidad y la Asociación Civil Natura y Ecosistemas Mexicanos en su conservación.

En la realización de este estudio fue necesario conocer una localidad en la que interactuaran la biodiversidad y las personas de forma directa, principalmente para

promover la conservación por medio de los valores biofílicos y la empatía hacia otros seres vivos. Gracias al apoyo de Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C., se tuvo contacto con una población ubicada en el estado de Veracruz, en el Municipio de Uxpanapa (será descrito en el capítulo 3).

En la comunidad se evaluó el tipo de relación que los habitantes tienen con la selva que les rodea, y su reacción ante propuestas de participación comunitaria en el cuidado de los recursos naturales; a partir de los resultados de las evaluaciones se gestionó y diseñó un programa que pretendió orientar a las personas con el cuidado adecuado de la biodiversidad.

El trabajo realizado fue interdisciplinario, pues los problemas ambientales deben abordarse desde todos los enfoques posibles, y así lograr tener una visión más completa del problema y soluciones más integrales.

BIODIVERSIDAD

“El ser humano no tiene tanto un mundo como más bien una visión del mundo; y la percepción tiende a ser de naturaleza vertical. En otras palabras, mientras que en la paradoja lo “sagrado”, tal como es, simplemente es el mundo, en el caso del complejo de autoridad sagrada, lo sagrado ha sido proyectado hacia arriba, al ámbito de los dioses (p. 22).”

Morris Berman, *Historia de la Conciencia*

En primer lugar es necesario comprender la importancia de mantener en el planeta la máxima expresión de *todas las diversas formas de vida*, es decir: la mayor parte de su **biodiversidad** (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2011). Dicho concepto y lo que representa es uno de los temas más trascendentales de nuestra era.

En el marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES por sus siglas en inglés) la biodiversidad es: “La variabilidad de organismos en todas sus manifestaciones, incluyendo las especies terrestres, marinas, acuáticas y las complejidades ecológicas de las que son parte. Incluye la variación genética, fenotípica, filogenética y sus atributos funcionales, además de los cambios en la abundancia y distribución de cada especie a lo largo del tiempo y el espacio, cómo de las comunidades biológicas y los ecosistemas”(Díaz, et al., 2015).

Biodiversidad en el Mundo

La biodiversidad se muestra en el mundo a través de los diferentes ecosistemas que lo cubren, desde la tundra hasta la selva, pasando por bosques, estepas, desiertos y el mar, en casi todos los rincones del mundo se puede manifestar la vida. Se ha observado que la distribución de las especies no es homogénea, los expertos determinan que los factores

que influyen en su distribución son delimitados por factores biogeográficos, fisiológicos, así como ecológicos (Marciel–Mata, Manríquez–Moran, Octavio–Aguilar & Sánchez–Rojas, 2015).

Debido a las características del planeta existe una mayor presencia de biodiversidad hacia el ecuador y disminuye cuando la latitud se acerca a los polos, de tal forma que entre los trópicos es donde se encuentra la mayor cantidad de biodiversidad, y de la cual México participa (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2011). Lo relevante de esta situación es que el ser humano depende de todas estas formas de vida para obtener alimentos, agua y refugio. Lo cual origina que muchos de estos lugares con mucha biodiversidad se sometan al cambio de uso de suelo, tal es el caso de selvas o bosques que se han convertido en zonas agrícolas, productoras de los alimentos e insumos que muchas de las veces son utilizadas en otras partes del mundo.

El cambio de uso suelo ha ocasionado que se pierdan especies endémicas en las zonas tropicales, como cuando se introducen especies exóticas que cubren las necesidades de la demanda internacional. Ello afecta a la intrincada interrelación que existe entre cada especie en un ecosistema, que además también depende de las condiciones abióticas del lugar. Un mal manejo de estos recursos trae consigo: plagas, desertificación, extinción de especies, falta de agua, pobreza y violencia entre muchos otros factores (Sandifer, Sutton–Grier & Ward, 2015).

En el 4to. informe de la ONU de la Perspectiva Mundial Sobre Biodiversidad se hace un análisis sobre las 20 metas Aichi para la Diversidad Biológica, que tiene como objetivo cumplir para el 2050 la visión de “vivir en armonía con la naturaleza” (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2014). Estas metas que han sido establecidas entre organismos internacionales y los países que les representan son un instrumento para salvaguardar la biodiversidad biológica del mundo, en beneficio de toda la humanidad.

En 2016 un documento de la WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza por sus siglas en inglés) muestra el posible panorama futuro para la biodiversidad, tal es el caso del

cambio climático⁸ que, si mantiene el mismo curso, en el caso menos favorable muestra un aumento de 4.5° C, ocasionando un 50% de pérdida de especies, en cambio si sólo aumenta 2° C la pérdida podría oscilar entre el 20% y el 25%. Eso no significa que los efectos puedan compensarse, es necesario tener en cuenta que el impacto de la pérdida de una especie en un ecosistema afecta a todo el sistema, generando reacciones en cadena. Por lo que en cada país existe una lista roja de especies en peligro de extinción.

En el 4to. Informe de Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad se esquematiza la pérdida neta de biodiversidad que podría pasar si el escenario no cambiara tomando como referencia una línea base anterior a la existencia de seres humanos (ver Figura 1) (Newbold, et al., 2015 en Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2014). En dicho informe se destaca que las aves ocupan el segundo lugar en riesgo de extinción, precedido por los anfibios, las primeras se encuentran vulnerables debido al cambio de las estaciones y de sus ciclos migratorios, además de la pérdida de hábitat. Pero la situación de la pérdida de especies es más grave de lo que la figura 1 muestra, debido a que las acciones que los países acordaron realizar están muy lejos de ser efectivas para la meta temporal que se ha puesto, lo que indica que el cambio climático tendrá un mayor impacto negativo en la biodiversidad.

⁸ Sin embargo, el cambio climático no es la única razón por la que la biodiversidad está amenazada, realmente son múltiples las causas de su pérdida: tráfico ilegal, cacería, consumo indiscriminado, cambio de suelo, incendios ocasionados y accidentales, especies invasoras, entre muchas otras.

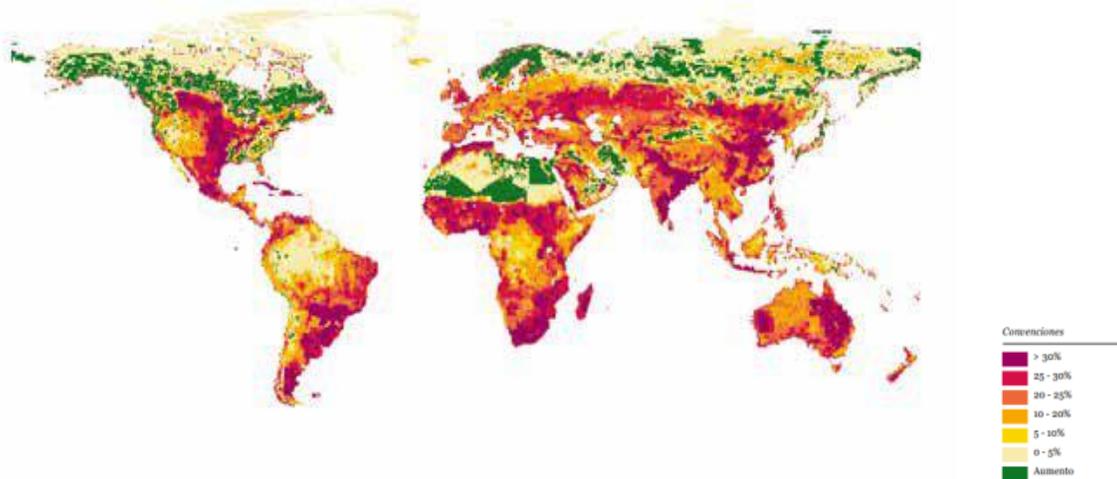


Figura 1: Predicción de la disminución neta de la riqueza de las especies locales para el 2090, basada en el marco de PREDICTS. Fuente: Informe de Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad, 2016.

Biodiversidad en México

La realidad de la biodiversidad en México no está muy alejada a la del resto del mundo. México ocupa el 4to. lugar en biodiversidad a nivel mundial, concentra en su territorio (que es el 1% de la superficie terrestre), al menos el 10% de la biodiversidad del mundo (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO], 2012; Placencia, Castañón & Raz-Guzmán, 2011). México no solamente resalta por su diversidad biológica, sino también por su diversidad cultural, que como se sabe están fuertemente relacionados (gastronomía, artesanía, cosmovisiones, arquitectura, entre muchos otros), principalmente influenciada por el entorno y los recursos que este provee a sus habitantes, aunque es difícilmente valorado como se requiere.

De acuerdo con la fisiografía y la historia geológica, la ubicación de un lugar en el globo terráqueo (latitud y altitud) y el clima influyen en la dispersión, en la cantidad y en la variabilidad de formas de vida en el planeta, de las cuales México tiene muchas ventajas (SEMARNAT, 2011).

Un dato que complementa lo antes dicho es por ejemplo que México ocupa el segundo lugar mundial en riqueza de reptiles con 804 especies, el tercero en mamíferos con 535 y el cuarto en anfibios con 361, es el quinto país en número de especies de plantas vasculares, destacando la riqueza que se tiene en número de endemismos (ver Figura 2) (SEMARNAT, 2012).

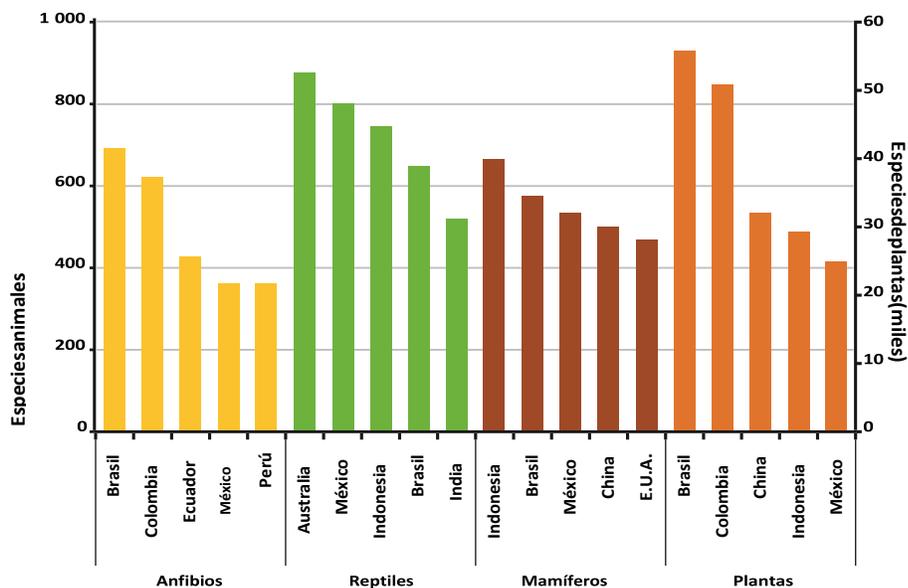


Figura 2: Riqueza de especies de los países megadiversos para los grupos taxonómicos. Nota: Los datos para México (2012) son los más recientes que los del resto de los países.

Sin embargo, en los últimos 50 años debido a las actividades antrópicas se ha deteriorado una gran cantidad de diversidad biológica, ocasionando que muchas especies se encuentren en estado crítico y en peligro de extinción, entre ellas la **Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)**, que como muchas otras está amenazada por el tráfico ilegal y su valor económico que excede los treinta mil pesos para el último comprador⁹, y por el cambio de uso de suelo de la zona en la que habita.

⁹ Comentario de comunero en Pico de Oro, Marqués de Comillas, Chiapas (en Melgoza, Alvarado y Estrada, 2017).

Biodiversidad y Desarrollo Sostenible

La biodiversidad y el sistema natural son la base del desarrollo de la humanidad, de tal forma que aparecen como un factor importante en las políticas internacionales, como puede visualizarse en el planteamiento de un Desarrollo Sostenible a partir del Informe Brundtland, elaborado en la asamblea de las Naciones Unidas del Desarrollo Sostenible en el año 1987. En dicho informe se determina que para que la humanidad tenga un desarrollo sostenible y duradero es necesario asegurar

que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Arias, 2006; Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo [CMMAD], 1987). Este informe explica que para tener un desarrollo duradero se debe tener claro que existen límites, no absolutos sino limitaciones que dependen de los

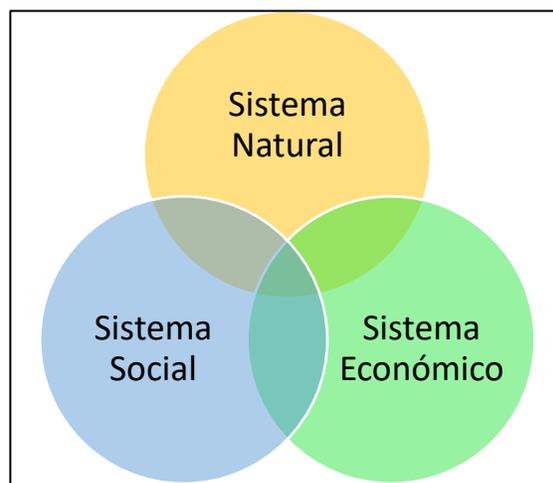


Figura 3. Cosmovisión de Desarrollo Sostenible Débil

recursos del medio ambiente, de la tecnología actual, la organización social y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de las actividades humanas (CMMAD, 1987) originando la relación trídica: sociedad, ambiente y economía (ver Figura 3).

En las décadas posteriores a la creación del informe mencionado, se estudió el impacto que esta nueva forma de gestión de Desarrollo Sostenible tenía en la realidad, encontrando conflictos en la estructura de la interrelación de los tres aspectos: sistema social, sistema natural y sistema económico. Existe una propuesta que explica dos visiones acerca del desarrollo sostenible, una es la cosmovisión de Desarrollo Sostenible Débil (ver Figura 3) que se basa en la estructura de interrelación entre lo social, lo económico y lo natural, que apoya a la visión del mundo mercantilista. Y la cosmovisión de Desarrollo

Sostenible Fuerte basada en la Teoría de Sistemas, en ella se observan las relaciones de forma evolutiva e interdependiente (ver Figura 4).

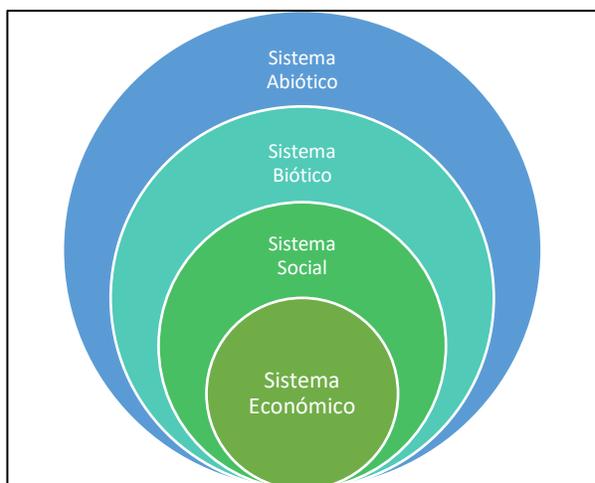


Figura 4. Cosmovisión de Desarrollo Sostenible Fuerte

Esta nueva postura considera que existe una imposibilidad de sustitución de muchas de las funciones y servicios ambientales. Aunado a ello, también menciona que los sistemas ecológicos son determinantes para sostener la vida en la Tierra, sin la cual la economía sería prácticamente imposible (Pérez, 2012). El argumento que sustenta esta tesis está

respaldado por las características que tienen los sistemas abióticos y bióticos de finitud, además de que los factores productivos siempre estarán dependientes de los servicios ambientales y la capacidad de estos servicios de autopurificarse, es decir, absorber o eliminar los contaminantes y, en todo caso, de regenerarse a sí mismos; evitando que por un exceso tanto en el consumo como en su capacidad de soporte se vuelva un desarrollo insostenible (Pérez, 2012).

Actualmente aún se sigue observando a la biodiversidad principalmente como un recurso de valor monetario y no como una entidad con valor en sí misma, por ende, carece de derechos, lo que evita que las personas tengan conductas y respuestas acordes con valores morales que le den la importancia de todas las formas de vida.

Como se sabe, es a partir de la concepción de Desarrollo Sostenible (DS) que se diseñan políticas públicas a nivel local e internacional para la gestión de los cuatro sistemas que componen la visión fuerte o los tres de la visión débil. No obstante, la estructura de la visión fuerte es la que ofrece una lógica adecuada sobre el uso de los recursos naturales y los servicios ambientales que estos ofrecen, aunque no de su valor intrínseco. Acorde con

ello, es necesario tomar en cuenta la conservación de la biodiversidad como un elemento fundamental para la construcción de un desarrollo sostenible duradero para toda la humanidad. Principalmente como lo ejemplifica la figura 4, donde se observa que, para que pueda existir un sistema social y económico estable, deben estar inmersos en el sistema biótico que lo sustenta y el sistema abiótico que sustenta a todos los sistemas en general.

Regulación Nacional de Manejo de la Biodiversidad

En el interés de evaluar y establecer nuevos lineamientos éticos y de valor a la crisis ambiental que enfrenta el planeta¹⁰, y aunado al papel tan importante que juega la biodiversidad en la economía del país, México también ha decidido participar en los eventos internacionales para crear políticas internas que permitan tener un adecuado manejo de los recursos naturales.

Un primer acercamiento hacia dichas políticas es el artículo 4to. Constitucional reformado en el 2012 que menciona: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente¹¹ sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho, donde

¹⁰ Tomando en cuenta la historia del planeta tierra, se conoce que ha sufrido 5 extinciones masivas de biodiversidad, principalmente ocurridas en los últimos 480 millones de años, sin embargo, la actual crisis a la que asistimos es la más rápida conocida en la historia de la vida en la Tierra y las causa es **la acción de los humanos sobre los ecosistemas** (Eldredge, 1998). Se cree que en esta época estamos presenciando la 6ta extinción de la biodiversidad, la cual está avanzando a un ritmo acelerado en todo el planeta.

¹¹ Entenderemos como “ambiente” al concepto utilizado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental la cual dice que es el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados (LGEEPA, 2015), otra forma de entenderlo es usando el concepto que se tienen de “medio ambiente” entendida como la calidad de los recursos naturales, independiente de si son renovables o no, además se incluye todo el entorno ambiental, que está formado por el paisaje, el agua, el aire y la atmósfera, como factores esenciales para el mantenimiento de la calidad de vida. Por lo que el ambiente es un determinante crítico de la cantidad, la calidad y la sustentabilidad de las actividades humanas y de la vida en general, de tal forma que la degradación del ambiente es su disminución tanto en cantidad como el deterioro de su calidad (Panayotou, 1994 en Legorreta, Márquez & Trench, 2014). Es importante aclarar que dentro del medio ambiente se encuentran integrados todas las formas de vida en el planeta, es decir: la biodiversidad, por lo que al cuidar una forma se afecta directamente a muchas otras en un proceso sistémico.

el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM], 2017)". Como mencionan Carabias y Rabasa (2017) uno de los eventos importantes generados en la Revolución Mexicana es el uso de la naturaleza, pues el aprovechamiento de los recursos naturales no podía seguir en control individual o privado, pues de ellos dependía el desarrollo del país. Es por ello, que existe una necesidad inminente de establecer una regulación a la normatividad del derecho ambiental, dado que la aplicación se ve obstaculizada en un país que da privilegios y que protege principalmente los derechos individuales y patrimoniales de las personas (Ponce, 2015 en Ibarra & Villalobos, 2016) y no a los colectivos.

Además, hay que mencionar que la característica *colectiva, difusa e intergeneracional*¹² del medio ambiente limita el fortalecimiento de este derecho, pues es difícil establecer las responsabilidades correspondientes a cada elemento que le compone (Ibarra & Villalobos, 2016) para ello la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en su artículo 1 ro. dice:

La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias,

¹² El termino **colectivo**, se refiere a que todos los seres humanos reciben servicios de un ambiente bien cuidado, por ejemplo, que se conserve La Selva Lacandona contribuye a la captura de agua dulce que sirve para habitantes no solo de comunidades aledañas, sino que ayudan a poblaciones lejos de esta zona.

El término **difuso**, nos habla de la falta de límites que tienen algunos elementos de la naturaleza, usando el mismo ejemplo, el Rio Lacantun, que a pesar de ser un recurso que está limitado por el cauce del rio, dicho cauce está distribuido por varias comunidades, que impide poner límites físicos, y que la biodiversidad que en el habita también tenga límites difusos.

En el caso del término **intergeneracional**, se refiere a que el uso que le demos en el presente afectará a las futuras generaciones, de igual manera si el Rio Lacantun sufre una pérdida importante en su nivel de agua, dicha, perdida puede afectar a la conservación de la selva y a la agricultura de las futuras generaciones, originando con ello más pobreza y marginación (Ibarra & Villalobos, 2016).

los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

(...) tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

(Y) reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales (Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA], 2013).

De ahí que, ante la imperiosa necesidad de buscar alternativas para la protección del medio ambiente, se establece al desarrollo sostenible como una alternativa que permita resaltar las responsabilidades morales que tienen tanto el gobierno como la ciudadanía. A este respecto Ponce (en Ibarra & Villalobos, 2016) menciona que en México el 80% de la población considera que proteger el ambiente es obligación del gobierno, demostrando la baja percepción social de responsabilidad y conciencia de los problemas ambientales. A su vez, es importante trabajar y construir una ciudadanía ambiental que ejerza sus derechos ambientales pero que también se haga responsable de sus obligaciones individuales para proteger los bienes y servicios ambientales, debido a su cualidad de ser colectivos, difusos e intergeneracionales, es decir una ciudadanía con valores ambientales en la necesidad de construir un Desarrollo Sostenible¹³ (Naciones Unidas [UN]. 1992).

¹³ El principio 10 de la declaración de Rio de Janeiro menciona: “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que se dispongan las autoridades, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes (Naciones Unidas [UN], 1992)”.

Como se ha enunciado los intentos por adjudicarle un valor (no necesariamente ético) a la biodiversidad ha tenido como fruto la concepción de biodiversidad y su función ecológica, a partir de la necesidad de comprender como la vida en todas sus expresiones beneficia a los seres humanos, independientemente de su uso o su existencia. Para ello, se estableció el IPBES¹⁴ que trata de dar respuesta a la importancia de la vida en el planeta y sobre todo como toda ella contribuye al bienestar del ser humano (Díaz et al., 2015).

Esta plataforma ha establecido un marco teórico que permite evaluar dicha interrelación, y que su ejecución implica tener una red de conocimientos interdisciplinarios que den respuesta a la comprensión de la valoración de los beneficios que brinda la biodiversidad a los seres humanos y además de su valor en sí misma.

Para el IPBES el bienestar se entiende como la buena vida de las personas, que tienen acceso a materiales básicos para cumplir con la libertad y la elección, además de tener salud y bienestar físico, buenas relaciones sociales, seguridad, tranquilidad y una experiencia espiritual (Díaz et al., 2015). También es entendido como un estado del ser en sí mismo, cómo entre las personas y su relación con los demás y el medio ambiente, que es generado cuando se satisfacen las necesidades humanas, es decir, cuando las personas y las comunidades pueden responder de manera significativa para alcanzar sus objetivos tanto personales como colectivos además de una calidad de vida satisfactoria (Barnea, Basurto,

¹⁴ Los beneficios (y, ocasionalmente, pérdidas o perjuicios) que las personas obtienen de los ecosistemas. Incluyen servicios de aprovisionamiento como la comida y el agua; servicios de regulación tales como control de inundaciones y enfermedades; y servicios culturales como la recreación, lo ético, el espiritual, el educativo y el sentido del lugar. En la definición original de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, el concepto de "bienes y servicios de los ecosistemas" es sinónimo de servicios ecosistémicos. Otros enfoques distinguen los "servicios finales del ecosistema" que brindan directamente ganancias y / o pérdidas de bienestar a personas a través de bienes de este término general que incluye todo el camino desde los procesos ecológicos hasta los servicios finales del ecosistema, como los bienes y valores antropocéntricos a las personas (Díaz, et al., 2015)

Breslow, Charnley, Corothers, et al., 2016), dando como resultado la interrelación entre la biodiversidad y el bienestar humano.

De este marco conceptual se genera un diagrama sistémico de interrelación entre el ser humano y la biodiversidad de la que depende (ver Figura 5). Hay que mencionar que en estos procesos de interrelación sistémica, se requiere comprender como cada persona o grupo de ellas, representan la relación humano–naturaleza¹⁵ a través de diferentes culturas y sistemas de conocimiento, y valores morales, pues esto explica cómo se suceden las interacciones entre ambos (Díaz et al., 2015).

En la Figura 5 se puede observar cómo la naturaleza afecta al bienestar y la calidad de vida del ser humano por medio de los servicios ecosistémicos o beneficios que la naturaleza nos da, sin embargo, también estos beneficios se ven afectados por factores antropogénicos y por procesos temporales y espaciales. Las líneas indican como es la relación entre los elementos. Otro de los aspectos clave de este sistema es que se incluyen cosmovisiones de pueblos originarios y no sólo la visión científica o política vigente en la actualidad (Díaz et al., 2015).

¹⁵ Naturaleza se entiende como el mundo natural, con énfasis en la diversidad de organismos vivos y las interacciones entre ellos y el entorno que les rodea (Díaz et al., 2015).

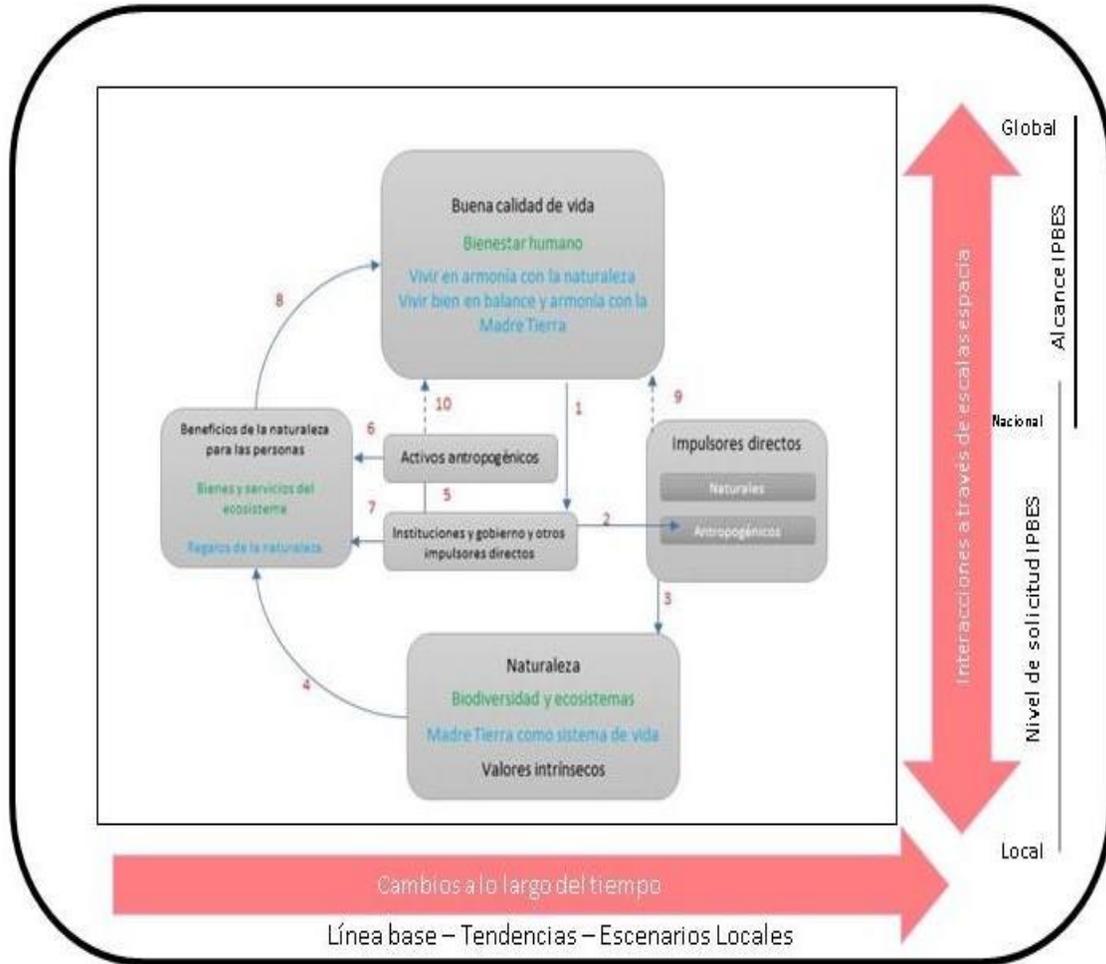


Figura 5. Cuadro de red de implicaciones entre la naturaleza y el ser humano. (Díaz et al., 2015) (elaboración propia)

En la imagen se observa el nivel de implicaciones. Es obvio que la naturaleza, la biodiversidad, los ecosistemas y como los valoramos influyen en los beneficios que reciben las personas (como servicios, bienes y regalos). Eso a su vez influye en la calidad de vida, el bienestar y en la posibilidad de vivir en armonía con la naturaleza. Todos estos elementos se ven afectados por efectos antropogénicos, gobierno, instituciones y otros que los utilizan y también se ven impulsados por la misma naturaleza y el ser humano. Todo lo anterior se puede observar a una escala temporal y espacial tanto local, nacional y global, desde una línea base en cuanto a un nivel óptimo de biodiversidad y servicios ecosistémicos y tendencias a lo largo del tiempo (Díaz et. al., 2015).

A partir de lo anterior el IPBES llega a la conclusión, de que el bienestar del ser humano depende de las condiciones en que se encuentre su biodiversidad, debido a que por lo menos para sobrevivir se consumen nutrientes que forman parte de los alimentos los cuales aparecen en la vida animal y vegetal, el aire, el agua dulce y limpia, donde todos estos dependen de la existencia de la biodiversidad del planeta.

¿PSICOLOGÍA PARA ...? ¿... LA CONSERVACIÓN?

“¡Vivimos ciegos! Y no es que no veamos, sino que simplemente no vemos–sentimos lo que otros ven–sienten. Hoy podemos entender que el ver–sentir no es captar lo que está ahí afuera de nosotros, sino que el ver–sentir es encontrarse en sintonía sensorial y coherencia con todo lo que surge en el convivir, ya sea con un amigo o amiga, una compañera o un compañero de ruta, un hijo o una hija lejana, la biosfera, o solo el suceder de la vida misma. El mundo que vivimos, vemos y sentimos, no tiene existencia sin nosotros. El mundo que vivimos, vemos y sentimos no preexiste a nuestro vivirlo–verlo–sentirlo. No es que estemos a uno de los lados del encuentro con la otredad que surge cuando hablamos del mundo que vivimos. Somos nosotros y el mundo, en rigor, nosotros–mundo en ese encuentro (p. 31).”

MATURANA Y DÁVILA (2016) en su libro “El árbol del vivir”

Antecedentes

Actualmente en la crisis ambiental en la que vivimos, el estudio del efecto de la conducta humana en el entorno natural y sus implicaciones se vuelven elementales. Entre las muchas opciones que existen en la actualidad, la psicología ambiental como disciplina busca dar respuestas a través del análisis teórico y empírico de las relaciones entre el comportamiento humano y su entorno físico construido, natural y social. En dicha interacción la conducta puede ser vista como efecto de las propiedades ambientales, o bien como causa de las modificaciones de éste (Roth, 2000). De ahí que a través de esta disciplina se puede decir que para abordar el estudio de dicho fenómeno se plantea trabajar con dobles objetivos, por un lado, promover el bienestar humano y por otro entender las conductas individuales que afectan al medio ambiente (Clayton & Myers, 2009).

El trabajo realizado para la conservación de las diversas formas de vida a partir de la psicología ambiental ha sido constante, pero aún es mínimo. Aunque conviene subrayar que los avances que ha conseguido son trascendentes y de vital importancia para entender esta interrelación ser humano-entorno (natural o construido), además, por su campo de acción está abierta al trabajo interdisciplinario.

Uno de los aportes al trabajo sobre la vida en el planeta y los problemas del Cambio Ambiental Global (CAG) es la concepción de conducta o comportamiento proambiental. Para Corral-Verdugo y De Queiroz (2004) dicho comportamiento es el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del entorno natural. Es importante incluir en este concepto el componente cognitivo, con el fin de lograr cambios en conductas nocivas que impactan negativamente el ambiente.

La conducta proambiental, incluye una amplia gama de situaciones de estudio, desde el comportamiento ligado a la vida diaria (ahorro de agua, de energía, control de la basura y desarrollo de composta); el cambio de patrones de consumo (de productos no nocivos para el medio ambiente, reúso de objetos); la participación social que trasciende los límites cotidianos (cuidado de especies en peligro de extinción, proposiciones legislativas, pertenencia o apoyo a estrategias de grupos ambientalistas), la percepción al cambio climático (riesgos y adaptación), incluso el estudio de valores ambientales, entre muchos otros (Osbaldiston & Schott, 2012).

A partir de la amenaza que existe a toda la vida en el planeta, no sólo se investiga sobre atenuantes del cambio climático, como los mencionados, sino que cada vez existen más investigaciones enfocadas al cuidado de la biodiversidad, entre ellas las realizadas por este campo de la psicología. Entre esos trabajos, algunos se han enfocado en como evaluar la relación de las personas con la vida silvestre, principalmente comprendiendo la valoración que le dan las personas a las especies, es decir su valor en sí mismas por existir (intrínseco) o por los servicios ecosistémicos o ambientales que ofrecen (uso) (Ainsworth, 2014;

Cojuharenco, Cornelissen, & Karelaia, 2016; Curtin, 2009; Fulton, Manfredo, & Lipscomb, 1996; Qiu, Lindberg, & Nielsen, 2013; Rapport, 1998; Stern, 2011).

Así mismo se ha observado en estudios relacionados con este campo que en la mayoría de los casos se encuentran obstáculos o barreras psicológicas en las personas, que obstaculizan construir el sentido de cuidado ambiental en la sociedad y que algunas de las intervenciones tengan frutos duraderos¹⁶. Para Robert Gifford estas barreras las denomina “*dragones de la inacción*”, las cuales limitan a las personas actuar a favor de la mitigación del cambio climático y al cambio ambiental global (Gifford, 2011), este conocimiento es una aportación de la psicología a la comprensión de la participación del ser humano en la crisis ambiental actual.

Aunque estos dragones de la inacción están pensados para el estudio del impacto de las conductas en el cambio climático, también pueden utilizarse como marco conceptual para los problemas que tienen las personas en adoptar conductas de conservación de la biodiversidad. La relevancia de tenerlos en cuenta es porque, a pesar de existir la información y la percepción de las consecuencias climáticas y de la pérdida de biodiversidad, las personas no actúan acorde a lo que se espera de ellos, aunado a lo anterior es importante tener en cuenta aspectos sociales, económicos e individuales que influyen en la aparente incapacidad que tiene el ser humano de cuidar su planeta.

Por otro lado, y de forma más esperanzadora, al analizar y entender como algunas personas han logrado hacer cambios contundentes en su estilo de vida, es decir: en su conducta, cognición diaria e incluso en sus valores éticos y la empatía a favor del medio ambiente; se pueden construir nuevas estrategias para seguir fomentando la esperanza de un cambio en beneficio de la vida en el planeta¹⁷.

¹⁶ Para más información ver: Osbaldiston, R y Schott J. P. (2012).

¹⁷ Ejemplo de ello es el otorgamiento del “Premio Ambiental Goldman” en el año 2008 a Jesús León Santos, quien en comunidades en la sierra norte de Oaxaca creó el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (Cedicam), que ha participado en la regeneración del suelo y en el mejoramiento del ambiente. Ver en: <http://www.pudh.unam.mx/perseo/mexicano-gana-el-equivalente-a-un-premio-nobel-de-ecologia/>.

Al trabajar con las comunidades que están en contacto con entornos ricos en biodiversidad y de la que es necesaria su preservación, no siempre se ha permitido que las personas asuman el control del manejo de estos recursos y poco se ha estudiado el nivel de percepción, creencias y actitudes que se tienen hacia ella (Vodouhê, Coulibaly, Adégbidi, & Sinsin, 2010). En consecuencia, existe la necesidad actual de fortalecer ese vínculo, principalmente en relación con el uso y manejo adecuado de los recursos bióticos y lograr comprender la forma en que se da esta interrelación.

Para ello, es necesario saber el valor que le dan las personas a la conservación, además de entender las experiencias locales que construyen estos procesos de interrelación persona-naturaleza (Burges, Clark & Harrison, 2000 en Ainsworth, 2014). Como se ha mencionado, la percepción, las actitudes y las creencias que se tengan de la biodiversidad son importantes, pero, no siempre son determinantes para promover una conducta de conservación (Osbaldiston & Schott, 2012). Es decir, también se observa que la forma en que se **valora** la biodiversidad influye en la toma de decisiones.

Concepto de Valor

A partir de estudios en psicología, se sabe que las personas internalizan subjetivamente valores, actitudes y creencias (Hofstede, 1999 en Zubieta, 2008). Aunado a ello, se considera que tener un código bioético o moral en relación con nuestra interacción con el medio ambiente puede ayudar a la conservación; muchos de los problemas actuales están relacionados con cierto grado de negligencia ética en relación con el valor que se le da al ambiente, dando prioridad a la satisfacción de las necesidades sociales, políticas y económicas y no el mantenimiento de la vida por sí misma (Katsui & Ghotbi, 2012). Para ello se parte del esquema que realizó Rapport (1998) en el que explica como la valoración humana influye en la forma de manejar la biodiversidad (ver Figura 6), en dicho esquema

se observa que es más importante valorar la biodiversidad por su función de uso en vez de su valor intrínseco.

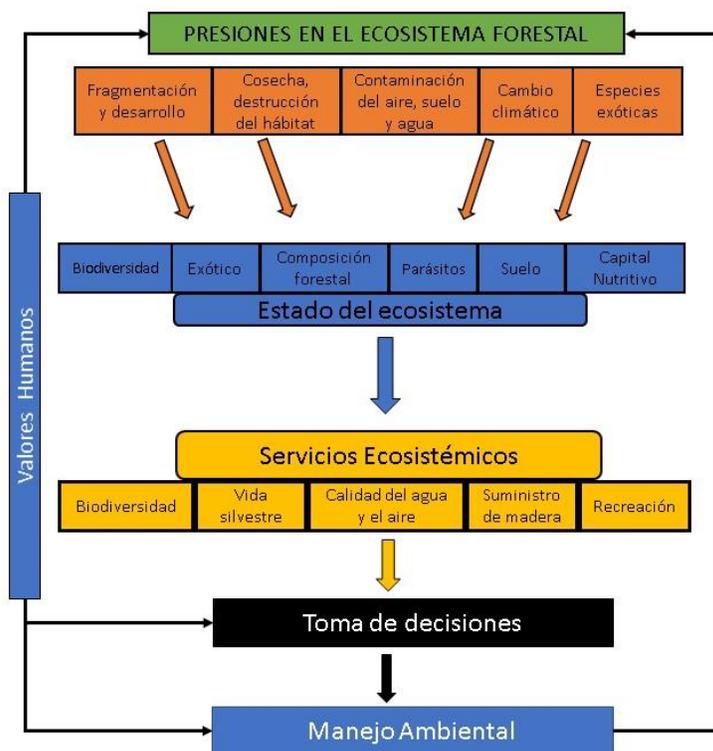


Figura 6. Esquema que da Rapport (1998) como un acercamiento de la valoración de la biodiversidad (elaboración propia).

En psicología, el estudio de los valores que influyen en el comportamiento de las personas en su día a día comienza en una investigación sobre la construcción de los valores humanos por el psicólogo Shalom H. Schwartz (1992). Dicho autor menciona que los valores son los criterios que las personas usan para seleccionar, justificar sus acciones y evaluar tanto a la gente (incluyéndose a sí mismo) y a los eventos. Además, se utiliza como criterio para evaluar las cualidades inherentes de los objetos. De tal forma que, los valores son prioritarios para evaluar a la realidad y cambian a partir de la cultura, de las políticas educativas, políticas sociales, la salud, el entorno y muchos más. Finalmente, Schwartz define a los valores como “el concepto que un individuo tiene sobre una meta transituacional (terminal o instrumental) que expresa intereses (individualistas, colectivistas o ambos) relacionados con un dominio motivacional (disfrute...poder) y evaluado en rangos de

importancia (de muy importante a sin importancia) como principio de guía en su vida” (García del Junco, Medina y Dutschke, 2010). Este concepto explica que cuando se trata de valores estamos describiendo la forma en que las personas deciden interactuar con el ambiente, las personas y las cosas que les rodean. Sin embargo, estos valores morales están ordenados en niveles de prioridades (De Groot & Steg, 2009), es decir, que dependiendo de la situación es como se activan los valores.

El estudio de los valores como una influencia que categoriza el tipo de interacción entre las personas y el entorno natural, se debe a que un valor moral (en su mayoría) guía el comportamiento, e influye en las creencias y las conductas, argumentando que en la relación entre conducta y creencias ambientales se manifiestan los valores egoístas, altruistas y biofílicos, de los cuales se han desarrollado instrumentos que los miden (De Groot & Steg, 2007).

De Groot & Steg (2007; 2009) en sus estudios han demostrado que las personas que tienen valores altruistas y biosféricos son los que manifiestan tener mayor conducta proambiental, a diferencia de aquellas personas que se rigen más por valores egoístas. Sin embargo, estos no son los únicos valores observados, existen otros, tal es el caso de los valores biofílicos.

Biofilia

La palabra Biofilia se traduce del latín como "amor de la vida" (Kellert, 2012), sin embargo, fue el psicólogo Erich Fromm quien acuñó el término como:

“Es la biofilia el amor apasionado por la vida y todo lo vivo, el deseo de crecimiento o desarrollo en una persona, un vegetal, una idea o un grupo social. La persona biófila prefiere construir a conservar. Quiere ser más y no tener más. Es capaz de maravillarse y hacerse preguntas y prefiere ver algo nuevo a hallar

confirmación de lo viejo. Ama la aventura de vivir más que la certidumbre. Ve el todo de preferencia a las partes, las estructuras más que las sumas. Quiere moldear e influir por el amor, la razón y el ejemplo, no por la fuerza, ... Cómo goza con la vida y todas sus manifestaciones, no es consumidor apasionado de “excitaciones” recién salidas al mercado (p.p.350)”

La ética biófila, tiene sus principios del bien y del mal, el primero es todo cuanto favorece a la vida, la reverencia, la exalta, la crece y desarrolla, el segundo es todo cuanto sirve a la muerte, cuando ahoga la vida, la reduce y la despedaza (Fromm, 1986; Gunderson, 2014) por ello, ser una persona biófila es una forma de demostrar salud mental.

Pero, el biólogo Edward Wilson define a la biofilia, cómo: “*la tendencia innata de dirigir nuestra atención (del ser humano) a la vida y a los procesos vitales*” (Wilson,1989; pp. 9), posteriormente en colaboración con el ecólogo Stephen Kellert et al. la definen como: la innata afiliación emocional del ser humano con otros organismos vivos o la afinidad innata que los seres humanos tienen por otras formas de vida, una afiliación evocada, de acuerdo con las circunstancias por el placer, o una sensación de seguridad, o temor, o incluso fascinación mezclada con repulsión (Kellert & Wilson, 1993). De esta forma el concepto busca justificar la presencia de biofilia en los seres humanos a partir de su proceso evolutivo. Juntos estos autores proponen una nueva forma de entender la interacción entre el ser humano y la naturaleza, a la cual le dan el nombre de valores biofílicos, este acercamiento es una oportunidad de observar cómo se manifiesta la biofilia en la vida humana, aunque es necesario destacar que aún falta hacer más investigación acerca de cómo sucede esta afiliación por los organismos vivos.

Los Valores Biofílicos

El ecólogo Stephen Kellert (Kellert, 2012; Kellert & Wilson,1993) es quien finalmente determina que esa afiliación o tendencia innata se expresa a través de ocho valores biofílicos

(sus orígenes fueron nueve) los cuales son: afecto, atracción, aversión, dominio, explotación, razón, espiritualidad y simbólico; cada uno de estos valores es una forma en que el ser humano se relaciona con el medio ambiente natural. A continuación, se explicarán cada uno de ellos (es necesario aclarar que para no redundar en información los conceptos están tomados de las dos bibliografías anteriores; las citas que se agregan en el discurso complementan la información):

Valor Biofílico de Afecto: Es la presencia de sentimientos de afecto hacia la naturaleza, donde se expresan emociones cómo (alegría, tristeza, gusto, placer, miedo, enojo, ansiedad, tranquilidad). Además, se puede manifestar en la presencia de un apego hacia la naturaleza y sus componentes o eventos que sorprenden por su belleza.

También está incluido el afecto a las mascotas, al humanizarlas y generar un apego hacia ellas. Cuando existe afecto y apego hacia la naturaleza se puede generar la intención de su cuidado ya sea a determinados animales, plantas o a lugares que son significativos para cada persona, creando una relación ética con la naturaleza, al sentir amor, respeto, admiración por la tierra y valorarla. Estos vínculos afectivos también afectan a la salud física y mental de las personas (Meléndez, 2014; Scotto, 2015).

Valor Biofílico de Atracción: hace referencia a la observación y evaluación de la belleza y armonía de los componentes que hay en la naturaleza que les rodea, así como de disfrutar de ese proceso de percepción. Dicha belleza está vinculada con la percepción de salud e integridad de los sistemas naturales que les rodean, por lo que genera también en la persona una sensación de seguridad en el lugar (Pasini, Berto, Brondino, Hall & Ortner, 2014).

También se le conoce como la presencia de juicios estéticos que contribuyen a procesos esenciales de la psique humana como el raciocinio, imaginación, creación, resolución de problemas, estructurar cosas complejas, la capacidad de manejar el estrés, sanar y conseguir sustento y seguridad aunado a la curiosidad y las ganas de imitar la belleza del lugar (arte).

Dicho efecto de la percepción de la belleza de la naturaleza influye de forma positiva o negativa en los seres humanos tanto en aspectos psicológicos y fisiológicos, tales como es la liberación de estrés, el placer, la restauración o también al contrario puede generar angustia, miedo e incertidumbre, originando un efecto afectivo, espiritual y ético o de desvinculación y maltrato (León, 2014; Wei, Howell & Iyer, 2014).

Dicho valor se ha evaluado a través de las preferencias de aspectos físicos como colores, aromas, sonidos, es decir todos los aspectos ambientales que contribuyen a la percepción de belleza o fealdad de un lugar (Pasini et al., 2014; Ratcliffe & Korpela, 2016; Wei et al., 2014).

Valor Biofílico de Aversión: hace referencia a aversión a aspectos peligrosos de la naturaleza la cual es involuntaria, entran en escena nuestras emociones de miedo o repulsión, las cuales permiten discriminar de forma más eficaz los elementos que pueden ser dañinos para la existencia humana. En gran medida pueden reflejar un miedo a la enfermedad, una lesión, dolor, contaminación o daños a la propiedad personal (León, 2014).

La aversión a elementos de la naturaleza es elemental para el bienestar, la seguridad y la salud humana. A ello pueden estar integrados sentimientos de admiración y respeto a fuerzas mayores a la nuestra y con ello generar una distancia saludable entre esos elementos y el hombre. Por el contrario, puede aparecer el miedo irracional y/o exagerado aunado a la necesidad de alejarse de cualquier elemento natural que lo evoque. Este miedo irracional puede desencadenar la **“especicide”** es decir la acción de exterminar de forma deliberada a una especie, también se puede manifestar en conductas destructivas hacia ese ser vivo del que se siente amenazado ¹⁸.

Valor Biofílico de Dominio: Es el deseo de dominar el mundo natural asociado a menudo con tendencias destructivas, despilfarro y despojo de recursos del mundo natural.

¹⁸ Las implicaciones de la violencia se pueden observar también como trastornos de la personalidad humana (Castañeda, 2011). Para tener una perspectiva más amplia se puede leer Castañeda-Hidalgo (ABRIL-JUNIO, 2011) y Fernández (2013).

Puede manifestarse con la competencia para sobrevivir, para dominar lo que llamamos “naturaleza salvaje”. Fomenta por lo tanto un mayor conocimiento del mundo natural para poder controlarlo.

En la actualidad debido a la epistemología cartesiana que ha formado nuestra cultura, se consideraba en extremo necesario el dominio del mundo natural. Una de las razones era para poder conocer y desentrañar todos los misterios que este tiene para los humanos y el otro es para poder hacer uso de los recursos que el mundo natural ofrece (Berman, 2006; Capra, 2009).

Valor Biofílico Espiritualidad: La experiencia con la naturaleza puede generar sentimientos de afinidad, responsabilidad ética e incluso reverencia por el mundo, implica un significado espiritual fundamental, el orden y la armonía en la naturaleza, que pueden generar el deseo de proteger y conservar la naturaleza por ese significado y sentimiento de conexión con la naturaleza. En ocasiones la utilización de animales como símbolo de valores moralistas, se ve reflejado en el vínculo espiritual de antiguas tradiciones culturales.

Esta visión refleja una percepción hacia la naturaleza como el medio más importante para buscar la salvación personal y un reino que es esencial para el cumplimiento de las necesidades metafísicas de los seres humanos. En tiempos de crisis, la convicción de que la vida posee significado y valor nos ayuda a hacer frente a la adversidad y puede ser reconfortante y curativa.

Valor Biofílico de Explotación: Se le considera como la dependencia utilitaria de la naturaleza, a partir de asignarle un valor material y que sea la proveedora de los beneficios físicos derivados de los seres vivos tales como: el sustento humano, la protección, la seguridad y los servicios que esta presta. Además de la contribución de la naturaleza para nuestra salud física, emocional, intelectual, espiritual y la sensación de bienestar (por ejemplo, el turismo de naturaleza) (Qiu, Lindberg & Nielsen, 2013).

El dinero en este caso se convierte en una poderosa herramienta para la evaluación de valor. El uso de la naturaleza para la invención de una tecnología que sirve al propósito de generar bienestar en las personas (por ejemplo, los helicópteros y el movimiento de los colibríes), pero más allá de la ganancia monetaria, explotar a la tierra y sus criaturas, también puede producir una recompensa física y psicológica.

Este valor está relacionado desde el origen de la humanidad con la caza de aves y mamíferos y la tala de especies silvestres para la subsistencia y el refugio. Se considera, además, que existe un vínculo entre la cacería de aves y de mamíferos con el sentir una considerable satisfacción por ser parte de un ciclo natural (es decir depredador y presa), por la transformación de energía y la materia, es decir, transformar la vida a la muerte y a la vida otra vez al momento de hacer uso de ella¹⁹. Por ello se cree que la capacidad del ser humano de cazar un borrego cimarrón, un leopardo, un jaguar, un león, un elefante, así indefinidamente, puede originar una satisfacción del ego y por ello se vuelve un motivador muy importante en el proceso de explotación.

Valor Biofílico de Razón: Cuando hablamos de razón, nos estamos refiriendo a la capacidad del ser humano de tener una acción analítica y razonada, incluyendo el pensamiento y la conciencia, que genera conocimiento, simboliza, comunica y crea, y que a partir del aprendizaje y la cultura se transmite de una persona y de una generación a otra de la propia naturaleza y de los seres vivos.

Esta capacidad de razonar se cree que comenzó con la necesidad de comprender el mundo natural, por lo que aprender sobre la naturaleza es un asunto vital para el desarrollo de las capacidades humanas y del conocimiento. Esta capacidad cognitiva promueve que surja la habilidad para la observación empírica, análisis sistemático y juicio evaluativo, todos

¹⁹ En Estados Unidos existió la tradición de cazar la mayor cantidad de aves en navidad, dicha tradición se ha convertido en una cacería intelectual de reconocimiento de aves, ya no las matan, ahora las admiran, gastando miles de dólares por encontrar la mayor cantidad de aves y reconocerlas, recomiendo ver una película que se llama "The big year" del 2011.

ellos afinados y refinados por nuestro conocimiento y experiencia de la naturaleza (Sagan, 2016).

La naturaleza se vuelve un elemento que influye en el desarrollo intelectual humano, y que posteriormente utiliza el aprendizaje formal y la orientación científica, los cuales requieren de curiosidad, un sentido de maravilla y un anhelo de conocer cada detalle, la diversidad y el misterio que en la naturaleza entraña.

Valor Biofílico Simbólico: Es cuando los humanos hacen uso de símbolos para representar la realidad, los cuales constituyen nuestro lenguaje, discurso y la comunicación. El simbolismo es una característica única de nuestra especie, esta capacidad humana de crear símbolos depende principalmente de nuestra relación con el entorno natural, esta a su vez toma múltiples formas desde nombres, imágenes, cuentos, decoración y diseño, también aparece en nuestras metáforas, mitos y sueños en el discurso cotidiano, dicho mensaje está ligado a algún evento de la naturaleza con el que se pueda equiparar (Berman, 2006).

El simbolismo a través de imágenes o representaciones de la naturaleza dio origen a algunos idiomas como el chino, el japonés, el maya y el náhuatl, estos últimos representados en estelas y códices (León-Portilla, 2016). Normalmente los animales son aquellos elementos de la naturaleza de los que más se toma una representación simbólica para evocar intereses humanos o necesidades (Suárez, 2005).

Los valores biofílicos antes descritos se han tratado de estudiar y darles validez (Ainsworth, 2014; Joye & De Block, 2011). Un ejemplo de ello son los estudios en los que evalúan el impacto que tienen los espacios naturales y el bienestar (Curtin, 2009; Duarte-Tagles, Salinas-Rodríguez, Idrovo, Búrquez & Corral-Verdugo, 2015; Irvine & Fuller, 2013; Keniger, Gaston, Katsui & Ghotbi, 2012; Ratcliffe & Korpela, 2016). Gullone (en Katsui y Ghotbi, 2012) opina que el pilar central de la hipótesis biofilia es la idea de qué, a partir de la gradual evolución de los humanos en la Tierra y su interacción con la naturaleza se generó una innata afiliación o inclinación hacia los sistemas vitales y a los procesos que le dan

soporte. Por lo que, al disponer de evidencias de la existencia de la biofilia, permite aprender a manejar mejor la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente. Independientemente de lo mencionado anteriormente aún faltan evidencias acerca de cómo estos valores están presentes en la genética humana, y sobre todo como es que afectan a la psique de las personas.

Kellert (2008) agrega que estos valores pueden ser afectados por el libre albedrío humano y que por ende no siempre generarán consecuencias favorables para todos. Páramo y Galvis (2010) por su parte aclaran que los vínculos afectivos en particular con los animales han tenido un papel crucial en el proceso de la evolución y en el bienestar tanto físico como psicológico de la especie humana. En un estudio con niños de la comunidad de Uitoto en Colombia, se les pidió que expresaran el conocimiento que ellos tienen acerca de los animales, tanto locales como foráneos y que los ordenaran acorde a los usos que les dan, al hacer el análisis de los resultados descubrieron que muchas de las concepciones que los niños tienen de la fauna que les rodea se pueden categorizar en los valores biofílicos.

Otro ejemplo de este tipo de investigación es la realizada por Campos, Nates y Lindemann-Matthies (2013), quienes estudiaron la percepción y el conocimiento de la biodiversidad local en estudiantes tanto urbanos como rurales en Argentina, encontrando que aquellos que tienen contacto directo con la biodiversidad local tienen una mejor percepción de los animales, a diferencia de los estudiantes urbanos que al no tener contacto con ellos, carecen de los conocimientos de dichas especies, lo relevante es que muchos de ellos están más familiarizados con las especies exóticas que con especies poco llamativas, lo cual también nos indica la presencia del valor biofílico de la estética en las poblaciones urbanas.

Aún falta mucho camino para poder confirmar que los valores biofílicos son innatos en las personas. A pesar de lo anterior es necesario comprender como estos (valores biofílicos) pueden dar una explicación de la interrelación ser humano-otros seres vivos, y

que al comprender dicha relación se pueden construir mejores estrategias para promover la conservación de la biodiversidad en el planeta.

En conclusión, no sólo entender la relación entre valores biofílicos–seres humanos permitirá una mayor acción en beneficio de los otros seres vivos, también es necesario mostrar otros vínculos emocionales donde los seres humanos cambien cosmovisiones y tengan acciones que protejan a las otras formas de vida. Para conseguir lo anterior se considera que la empatía puede ser un buen ejemplo de vínculo emocional con los otros seres vivos, como se observará más adelante, este fenómeno humano (aunque no exclusivo del *Homo sapiens sapiens*) ayuda a generar conductas en pro del ambiente.

Empatía ¿Hacia Otros Seres Vivos?

En un esfuerzo por entender cómo se expresan los valores biofílicos, se explicó que en el fenómeno de la biofilia pueden existir dos componentes clave, uno es la atención como la capacidad del sí mismo de fascinarse por un estímulo natural, y el otro es la empatía o la capacidad de afiliación emotiva a las diferentes formas de vida (Barbiero, 2011).

La atención en biofilia es entendida como la capacidad de enfocarse en aspectos del mundo que son importantes, ello implica además procesos psicológicos como la memoria, la deducción, la evaluación de riesgos, entre otros, para ello hay que considerar que existen dos tipos de atención la directa y la abierta (Barbiero, 2011). En la atención directa, se tiene la capacidad de estar en estado de alerta y ser consciente del efecto que provocan los objetos en uno mismo, esta atención es funcional debido a que requiere de un esfuerzo mental para mantenerse en ese estado por un tiempo. En el caso de la atención abierta, implica un estado de vigilancia consciente, activo independiente del estímulo externo, lo que lleva a que puede ser un estado permanente de atención, el cual no requiere del esfuerzo mental que la atención directa necesita.

Por otra parte, la afiliación a los seres vivos se cree que tiene un origen neuronal, que incluso se encuentra en diversas especies, dicha afiliación se puede encontrar en los instintos maternales y paternales, que incluso puede generar emociones como el amor y el instinto de protección, esta sensación de altruismo o de la capacidad de sentir empatía por el otro es la misma interpretación de afiliación (Barbiero, 2011). Por lo que el sentimiento de «afiliarse» implica una manifestación particular de empatía.

La empatía por lo tanto se entiende cómo la capacidad de sentir, de comprender y compartir pensamientos y emociones con otros (Barbiero, 2011). La empatía se conoce cómo un elemento fundamental para involucrar a las personas en el conocimiento y la preocupación del otro, aunque parece una cualidad únicamente humana, existen evidencias de empatía incluso en simios y principalmente en los mamíferos, que son aquellas especies con las que estamos relacionados filogenéticamente (Rifkin, 2010). Esta capacidad de identificarnos con los otros principalmente el ser humano puede ser llevada más lejos y ¿por qué no? además involucrar a los otros seres vivos, aquellos compañeros de viaje en este planeta.

De Waal & Preston (2002) mencionan que la empatía es un proceso donde se mantiene una distinción subjetiva entre el sí mismo y el otro, de manera que el estado emocional permanece centrado en el objeto o el otro, en el lugar del sujeto en sí mismo. Esto puede dar lugar o no a la prestación de ayuda o acciones de apoyo para paliar la angustia del objeto o el otro, por lo que es un fenómeno de estado-compartido, donde la definición generalmente implica cierto grado de coincidencia del estado emocional (Hernández, 2016). Por otro lado, Feshbach (en Sauquet, 2014) considera que la respuesta empática necesita tres componentes: la capacidad de discriminar e identificar los estados emocionales del otro; la capacidad de ponerse en el lugar o papel del otro y por último la evocación de una respuesta afectiva compartida.

Por otro lado, Vanutelli y Balconi (2015) señalan que en la empatía existen tres elementos primarios: la capacidad cognitiva para adoptar la perspectiva de otra persona; la

presencia de mecanismos de monitoreo y autorregulación, que inspeccionen los orígenes de las emociones propias y ajenas, y por último, la respuesta afectiva al estado emocional de otra persona, que origina normalmente la capacidad de compartir ese estado, dichos fenómenos pueden ocurrir de forma automática y sin conciencia. Esta capacidad de comprender las emociones y los sentimientos de otros permite un entendimiento directo entre el observador y el observado.

Para Vanutelli y Balconi (2015) la empatía es:

Un fenómeno multifacético y de múltiples niveles que va de procesos simples a eventos más complejos. Donde dicha empatía puede ocurrir de forma automática y sin conciencia, y que incluye:

1. La capacidad de saber lo que la otra persona (especie) está sintiendo
2. Imita el comportamiento emocional correspondiente
3. Además tiene la intención de responder compasivamente a la angustia o emoción de la otra persona (o especie)

Las evidencias en este campo sugieren, que la manifestación de la empatía pudo haber surgido sobre el periodo prehumano, en el tenor de que algunas especies, principalmente primates, presentan este tipo de comportamientos prosociales como el consuelo (Vanutelli & Balconi, 2015).

Aunque no existe un consenso en el concepto de empatía, finalmente se puede entender que es una familia de mecanismos y habilidades interrelacionados ya sean primitivos o automáticos e incluso aquellos que involucran facultades cognitivas superiores que se puede encontrar en animales, principalmente simios y monos (Scotto, 2015).

Empatía a otras especies

Un ejemplo que nos dan Ben-Ami Bartal et al. (Bartal, Decety & Mason, 2011; Vanutelli & Balconi, 2015), acerca de la empatía entre especies, es un experimento realizado con ratas y cagemates, en las actividades las ratas aprendieron a liberar y compartir el alimento con los cagemates, indicando que la empatía se puede expresar como respuesta al sufrimiento de sus congéneres.

Otra forma de observar el vínculo entre especies es la relación que se tiene con las mascotas (Kellert, 2012; Scotto, 2015; Vanutelli & Balconi, 2015; Wilson, 1989). Muchos de los dueños de mascotas la consideran como parte de la familia, dichos comportamientos son muy similares a los comportamientos de los humanos con sus bebés. Ejemplos de esta empatía inter-especie, se dan cuando se les pide a humanos observar imágenes de personas o animales sufriendo, con ello se ha encontrado que muchas de las regiones cerebrales que se activan ante el sufrimiento de los humanos también participan ante el dolor de los animales. Sin embargo, también se encontraron diferencias en este tipo de manifestaciones neuronales, dejando claro que, aunque existan diferencias no se excluyen entre sí (Vanutelli & Balconi, 2015).

En los estudios de empatía hacia los animales, se observan los procesos por el cual las personas pueden ser empáticas con ellos, además se observa la capacidad que tiene la empatía en el desarrollo de conductas ambientalmente responsables (Calderon, 2015; Emauz, Gaspar, Esteves & Fonseca, 2016; Sauquet, 2014; Sevillano, 2007; Taylor, 2016).

Sauquet (2014) menciona la existencia de trabajos donde se ha evaluado y tratado de fomentar la empatía hacia los animales principalmente en niños, buscando que los niños desarrollen un sentido de compasión por todos los seres vivos, que provean de toda información necesaria para su entendimiento y provocando en ellos conductas en esa dirección y al final fomentando el sentido de responsabilidad.

Para los propósitos de esta investigación es necesario definir la empatía o la afiliación a otros seres vivos, a partir de la expresión de una persona que involucra tres componentes: cognitivos y afectivos (o emocionales) (BaronCohen & Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009) y conductuales (Vanutelli, & Balconi, 2015). El componente cognitivo implica el entendimiento o identificación de la respuesta de otro individuo en este caso otras especies de seres vivos. La parte de la respuesta emocional involucra compartir las experiencias emocionales de otras especies y reaccionar ante esa experiencia (McPhedran, 2009) Por lo que, es la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de las demás especies, para ponerse en su lugar y responder (conductual) correctamente ante sus reacciones emocionales (Calderón, 2015; López, Valdovinos de Yahya & Mendoza-Fernández, 2009).

Además, como mencionan las autoras la empatía permite al otro “*Compartir el mismo cuerpo*”, lo cual indica que se tenga una percepción de proximidad social, con implicaciones morales y éticas, que pueden variar dependiendo de la cultura en que se viva. Por ende, la empatía está relacionada con el altruismo y se considera como una forma de compasión que se expresa de unos a otros (Vanutelli & Balconi, 2015).

Aunque Barbiero (2011) agrega que los seres humanos no pueden sentir empatía por los animales debido a que no existe similitud en la forma en que los seres humanos expresamos las emociones con otros seres vivos y que ellos a su vez, aunque detectan las emociones de los humanos, no reaccionan de forma empática a ellas, de tal forma que terminamos antropomorfizando las reacciones de los animales y le adjudicamos nuestro sentir, pues es lo más cercano que estaremos de intentar comprender y asumir el papel de ese otro ser vivo.

Por consiguiente, se vuelve necesario observar cómo se manifiesta la empatía entre los seres humanos-otras especies y acorde a lo que otros trabajos expresan se pueda enseñar la empatía hacia la biodiversidad y la guacamaya roja buscando generar un cambio de conductas más proambientales. A fin de conseguir eso, también se deben tener

metodologías que impacten de forma social y ayuden a una mejor asimilación de los nuevos aprendizajes, es por esto, por lo que se retoman dos teorías metodológicas para abordar el problema de la aplicación, las cuales serán explicadas a continuación.

Alternativas Metodológicas: Psicología Comunitaria y Teoría de manejo de Recursos de Uso Común (RUC's)

“...La propiedad de todos es la propiedad de nadie. Nadie valora la riqueza que es gratuita para todos, porque el que es lo suficientemente arriesgado para esperar que llegue el tiempo propicio para su uso, sólo encontrará que ese recurso ya ha sido tomado por otro...”

Gordon, 1954, pp. 124 (En “El gobierno de los bienes comunes” de Elinor Ostrom pp. 37)

La psicología comunitaria latinoamericana es una opción surgida a partir de la psicología de la comunicación, principalmente con la influencia de Fals-Borda y de Freire (Dobles, 2015) la cual tiene el objetivo de contribuir a proporcionar el poder y el control sobre las circunstancias de vida a las personas que integran las comunidades, así como el cambio social (Montero, 2005a) y también el ambiental (Wiesenfeld, 2003). La intención de la psicología comunitaria es motivar la transformación desde la propia comunidad y, sobre todo, desde las aspiraciones, los deseos y las necesidades de los que la habitan basado en la autogestión y la autodeterminación (Montero, 2005a).

En el mismo tenor, Ostrom (2015) menciona que, en México, existen aproximadamente 30,000 ejidos y comunidades de los cuales se sirven y viven alrededor de tres millones de familias y estas gestionan el 59 por ciento del territorio en México y dos tercios de las unidades de producción rural (agrícola y ganadera). Por tal motivo el territorio y lo que contiene se convierte en un Recurso de Uso Común (RUC), donde su gestión

depende de decisiones de quienes lo comparten. Así mismo la biodiversidad entra en muchas ocasiones como un bien común, pues son recursos que se pueden gestionar entre múltiples actores.

Ostrom (2015) menciona que un RUC es un sistema de recursos naturales o recursos creados por la mano del hombre que generan beneficios [económicos y no económico (servicios ecosistémicos)], lo suficientemente grande como para volverse costoso su manejo y que puede excluir a beneficiarios potenciales o incluir a “*free-rider’s*”²⁰. Estos se dividen en Sistemas de recursos o Unidades de Recurso Común y en Unidades de Recursos²¹. Cuando se trabaja con la gestión de RUC’S se pueden presentar personas que por no poder ser excluidas de los beneficios que el RUC ofrece, actúa como un oportunista, “gorrón” (en español) o *free-rider*, lo cual influye en la estructura cooperativa que un RUC necesita para su gestión adecuada (Hardin,1968; Ostrom,2015). Esto también pasa con los recursos biológicos.

Por lo que, movilizar a una comunidad como la de Uxpanapa, Veracruz (zona de estudio que se explicara más adelante) en una orientación para que se dé un cambio en su forma de administrar sus RUC’S, es necesario seguir ciertos principios clave que permiten trabajar en ese contexto. En el marco epistemológico de la psicología comunitaria, se establece una relación entre agentes externos (ajenos a la comunidad) y agentes internos (pertenecientes a la comunidad). Construyendo entre ambos el conocimiento científico y el conocimiento popular, donde después se da una devolución sistemática del conocimiento científico producido en las comunidades, a la vez que, se entrega el conocimiento popular construido a los agentes externos, ya que unos y otros han participado en su construcción (Montero, 2005b).

²⁰ *Free-rider* es aquella (s) de persona (s) oportunista (s) que ignoran las normas y actúan en su beneficio cuando se les presenta la ocasión (Ostrom, 2015)

²¹ Los Sistemas de Recursos pueden ser tanto naturales como hechos por el hombre, ejemplo de ellos son las cuencas de aguas subterráneas, sistemas de riego, bosques, pastizales, fondos gubernamentales y la internet. En cambio, las Unidades del recurso son los componentes del sistema, por ejemplo: el agua, la madera, los pastos, los bits de información o asignaciones del presupuesto (Ostrom, et. al., 2015).

El trabajo tuvo como eje primario el observar la historia de la comunidad y la forma de grupo y sus miembros (Montero, 2005a), pero además fue necesario agregar el ambiente y su interacción con este (Wiesenfeld, 2003). A fin de tener conciencia de que el otro (agentes internos) que participa no está creado por los que lo investigan (agentes externos) y que además la cultura y sus modalidades se expresan tanto en los agentes internos cómo en los externos, existiendo una relación de dialogo entre ambos componentes, que da como resultado múltiples modos de producir conocimiento y transformarlo, que finalmente generar una reflexión constante sobre lo que se está haciendo (Montero,2012).

Aunado a la posible presencia de un *free-rider*, en el sistema de intervención comunitaria (agentes internos y externos), se vuelve necesario para su adecuado funcionamiento que en el sistema que gestiona el RUC, existan normas de comportamiento claras y monitores que las vigilen, complementado de penalizaciones adecuadas para que exista una gobernanza optima de los recursos (Ostrom, 2015).

El trabajo que se deseaba desarrollar en la comunidad de Norberto Aguirre Palancares 2, implicó trabajar con la comunidad para optimizar la gestión adecuada de sus recursos comunes (RUC's), por lo que se necesitó conocer las reglas existentes para que se diera el propósito final.

Precisamente a partir de la importancia que tiene que los participantes tengan valores cómo los biofílicos y la empatía hacia las unidades de recurso (en este caso organismos vivos), se necesita comprender que también existen valores de interacción social que permitan generar mejores dinámicas de participación e integración comunitaria y que además fomente el respeto por la diversidad de los participantes como de sus opiniones, ponderando como fin el bienestar común (Montero, 2015a).

Para poder trabajar, desde esta postura epistemológica es necesario entender a la *comunidad* como un grupo social dinámico, histórico y culturalmente constituido y desarrollado, preexistente a la presencia de los investigadores o de los interventores sociales, que comparte intereses, objetivos, necesidades y problemas, en un espacio (*medio*

ambiente) y un tiempo determinados y que genera colectivamente una identidad, así como formas organizativas, desarrollando y empleando recursos para lograr sus fines (Montero, 2005b, 2012; Wiesenfeld, 2003).

Finalmente complementando el trabajo comunitario es necesario observar reglas que permitan que la gestión de los RUC'S sea exitosa, tanto para el sistema de recurso cómo la Unidad de recurso y la comunidad. Ostrom (2015) a partir de sus investigaciones, descubrió que existen ciertas reglas que se deben de cumplir en una buena administración del recurso, dichas reglas son las siguientes:

1. *Límites claramente definidos*: Los individuos o las familias con derechos para extraer unidades de recurso del sistema del RUC deben estar claramente definidos, al igual que los límites del propio sistema de recurso.
2. *Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales*: Las reglas de apropiación que restringen el tiempo, el lugar, la tecnología y la cantidad de unidades de recurso se relacionan con las condiciones locales y con las reglas de provisión que requieren trabajo, materiales y/o dinero.
3. *Arreglos de elección colectiva*: La mayoría de los individuos afectados por las reglas operacionales pueden participar en su modificación.
4. *Monitoreo*: Los monitores que vigilan de manera activa las condiciones del sistema de RUC y el comportamiento de los apropiadores, rinden cuentas a ellos o son los propios apropiadores
5. *Sanciones graduadas*: Los apropiadores que violan las reglas operacionales reciben sanciones graduadas (dependiendo de la gravedad y del contexto de la infracción) por parte de otros apropiadores, por funcionarios que rindan cuentas a los apropiadores, o por parte de ambos.
6. *Mecanismos para la resolución de conflictos*: Los apropiadores y sus autoridades tienen acceso rápido a instancias locales de bajo costo para resolver conflictos entre los apropiadores, o entre ellos y los funcionarios.

7. *Reconocimiento mínimo de derechos de organización*: Los derechos de los apropiadores para construir sus propias instituciones no son cuestionados por autoridades gubernamentales externas.

8. *Entidades anidadas* (RUC que forman parte de sistemas más amplios): Las actividades de apropiación, provisión, supervisión, aplicación de las normas, resolución de conflictos y gestión se organizan en múltiples niveles de instituciones anidadas.

Estas reglas sirven como mecanismos de normalización que se han encontrado en las organizaciones que han tenido éxito en el manejo de los RUC'S (Ostrom, 2015), por lo que se consideran como fundamentales al momento de intentar gestionar una nueva unidad de recurso y qué logre el éxito necesario.

Finalmente, todo el proceso de trabajo comunitario implica una intención de fortalecimiento de las capacidades de las personas en la comunidad y un aprendizaje en los agentes externos. El Fortalecimiento, en Latinoamérica y *Empowerment* en otros países, implica estar centrado en la comunidad, en la organización de sus miembros y en su desarrollo, insiste en la necesidad de la participación de las personas, en el apoyo a sus cualidades positivas y en el fomento de sus capacidades, es decir, en el fortalecimiento de esos individuos y grupos para que logren por sí mismos transformaciones positivas que mejoren su calidad de vida y su acceso a bienes y servicios de la sociedad a la cual pertenecen. Para ello, es necesario que las personas superen la apatía, la indiferencia, la falta de interés político, la negatividad y la inseguridad, todo lo cual se logra introduciendo cambios en el medio ambiente, en sus circunstancias alienantes y en la conducta de las personas, con el fin de permitir su acceso a los recursos que necesitaran y de fortalecer su capacidad de respuesta positiva y sus posibilidades de control y dominio exitoso de éstas.

La intención de usar estas metodologías es porque dan la oportunidad a la población de participar en la construcción del conocimiento y por lo tanto generan un sentimiento de pertenencia y compromiso personal, debido a que las ideas de trabajo no son impuestas,

sino, son co-creadas y aceptadas por todos. Esto es meritorio, debido a que en muchas ocasiones los procesos de intervención no permiten que las personas quienes los reciben cuestionen y aporten al proceso, por lo que se vuelven sólo receptoras y no constructoras de la realidad que les afectará directamente en su vida cotidiana. Cuando se les asigna a las personas o a las comunidades una política pública o una decisión externa que afecta a su día a día pueden surgir por lo menos tres tipos de respuesta, la primera implica la aceptación de la imposición y un trabajo en concordancia con ella, en segundo lugar puede ser una aceptación a medias de la imposición, pero en cuanto el agente que lo impuso se retira, la población ya no sigue trabajando y por último, aceptan la imposición pero boicotean y se resienten con el proceso, independientemente que sea en su beneficio (Montero, 2005a; Ostrom,2015).

¿QUÉ ES UXPANAPA?, ¿POR QUÉ AHÍ...?

Dentro de la civilización..., la "tribu" siempre está en posición de inferioridad, su lugar está al fondo de la escala social, jamás en posición de dominio (pp.298).

Morris Berman "Historia de la Conciencia. De la Paradoja al Complejo de Autoridad Sagrada"

Las selvas en el mundo o los bosques húmedos tropicales son ecosistemas que cuentan con una gran biodiversidad. Originalmente en México existían aproximadamente diez millones de hectáreas de selva prístina (Carabias, De la Maza & Cadena, 2015). En la actualidad sólo quedan alrededor de 1, 400,000 hectáreas, principalmente en dos remanentes pequeños en buenas condiciones, uno de ellos es la Selva Lacandona en el Estado de Chiapas y el otro es la Selva Zoque entre los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas, que incluye a Los Chimalapas, La Selva El Ocote, La Sepultura y Uxpanapa como se observa en la figura 7.



Figura 7. Mapa de la Selva Zoque, obtenido en: https://en.wikipedia.org/wiki/Selva_Zoque. (recuperado el 28 de noviembre del 2017)

La selva de Uxpanapa es atravesada por el río que lleva su nombre y está localizada en el estado de Veracruz. Su orografía es de roca caliza que presenta procesos kársticos²² (Hernández, Ellis & Gallo, 2013).

²² Las depresiones kársticas son unidades en las que la disolución de la roca caliza ha sido más pronunciada, originando oquedades o depresiones en cuyo fondo queda retenido el suelo (Navarrete-Sequeda, Vázquez-Seelem & Siebe-Grabach en Carabias, De la Maza & Cadena, 2015).

Uxpanapa es de gran importancia, debido a que permite la comunicación entre la vertiente del Golfo de México y la del Océano Pacífico (De Teresa & Hernández, 2000; Hernández, Ellis & Gallo, 2011). La temperatura característica de la zona oscila entre los 17° C y los 35° C²³, teniendo una época de precipitación alta que comienza en el mes de junio y termina en noviembre. La variación climática se manifestó en el año de estudio; en diciembre del año 2017 y el mes de enero del 2018 se presentaron lluvias intensas lo cual provocó un incremento considerable en el caudal del río.

La vegetación natural que en ella aún existe, está compuesta por selvas medianas y altas subperennifolias (Hernández, Ellis & Gallo, 2013) y sirve de refugio y tránsito de diversas especies (Silva, Martínez, Lascurain & Rodríguez, 2018; De Teresa & Hernández, 2000; Hernández, Ellis & Gallo, 2013).

Además, en la región social y cultural aún existen 6 diferentes etnias que son de importancia (De Teresa & Hernández, 2000; Hernández, Ellis & Gallo, 2013), no obstante, la población actual en su mayoría ha migrado recientemente de diversas zonas del país (De Teresa & Hernández, 2000).

Se necesita preservar la selva en buenas condiciones para que continúe ofreciendo bienestar a las comunidades y servicios ecosistémicos al país. Esto último invita a que conserven los ecosistemas remanentes y se busquen lugares idóneos para llevar a cabo la recuperación de hábitats, pues en muchos casos cuando una especie desaparece por completo de un nicho ecológico se altera todo el equilibrio que ahí existe.

La selva de Uxpanapa no es la excepción en el proceso de deforestación y degradación ambiental, proceso que se intensificó en los años setenta. Con el objetivo de mejorar el crecimiento económico se cambia el uso de suelo a agrícola-ganadero, y se reubicó en el territorio a indígenas mazatecos y chinantecos que fueron desalojados por la

²³ Datos obtenidos en: <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/veracruz-de-ignacio-de-la-llave/rio-uxpanapa-poblado-catorce-344512/>, el 27 de marzo del 2019.

construcción de la presa Miguel Alemán (Ewell, et al., 1980; Gómez-Pompa, 1979 en Hernández, 2014; De Teresa & Hernández, 2000).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en 2010 se propuso que la región de Uxpanapa se convirtiera en un Área Natural Protegida (ANP), sin embargo, no se pudo llevar a cabo la gestión, debido a la falta de estudios biológicos, sociales y a la falta de regionalización de la zona que impidió decretar áreas prioritarias de conservación (Hernández, 2014).

Enfocarse en Uxpanapa es importante dado que en esta zona se tiene una deforestación anual es de 10%, relacionado principalmente con el aumento de la infraestructura de vialidades (Hernández, 2014), aunque el mayor impacto lo ha generado la ganadería y el cultivo intensivo. La deforestación, además de la pérdida de ecosistema provoca fragmentación (Hernández, Ellis & Gallo, 2013). Cabe destacar que esta zona está sugerida para una Región Terrestre Prioritaria (RTP) para la conservación y a restauración, principalmente por las importantes funciones hidrológicas que cumple (Hernández, Ellis & Gallo, 2013), aunque todavía faltan muchos mecanismos regulatorios para su protección.

Como se mencionó en capítulos anteriores, Legorreta, Márquez y Trench (2014) mencionan que el Artículo 27 constitucional, alimentó la idea de otorgar tierras a las poblaciones, sin embargo, en los procesos recientes de ocupación de las selvas fomentó a que se trasladaran poblados completos y se ofrecieran tierras “siempre verdes” a personas que no contaban con una propiedad; el único objetivo era hacer de las áreas inhabitadas lugares productivos. Esto, sin embargo, no tenía consigo una regulación ética del uso de esos territorios que fomentaran un uso sostenible y, limitara la destrucción de especies originando un importante daño ambiental.

El incremento de la población, la motivación por la productividad intensiva y la presencia de madereras en la zona, ocasionaron que la selva disminuyera dramáticamente su cobertura forestal. Otro de los eventos que mermaron de forma importante esta selva, fueron los incendios de 1998, que acabaron con una gran parte de la masa forestal y que

como mencionan los pobladores “*los animales morían de hambre porque no tenían que comer*” (Hernández, Ellis & Gallo, 2013).

La presencia de especies en peligro de extinción como el Tapir (*Tapirus bairdi*), el Puma (*Puma concolor*), el Jaguar (*Panthera onca*), y la **Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)** entre otros, le hace una zona de vital importancia para la conservación, más si se sabe que esta última está casi extinta en la zona. Pero no sólo los animales corren riesgo de extinguirse, también las plantas como la caoba o plantas como la palma cameador (*Chamaedorea spp*), entre muchas otras que se encuentran en esta situación.

Finalmente, para los propósitos de la presente investigación y por lo carismática que es la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) y que puede ser una especie bandera o sombrilla²⁴, pero sobre todo al riesgo que tiene de desaparecer de la zona de Uxpanapa, indiscutiblemente es necesario llevar a cabo actividades y proyectos que permitan su conservación y el aumento de su población en la zona. A continuación, se explicará la importancia de esta especie emblemática y del valor no solo económico sino también moral y atractivo que posee.

Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)

En México la guacamaya roja es considerada un ave emblemática. En la cultura maya (ver Figura 8) se le relacionaba principalmente con el concepto de *Kinh* o *Kin* (Sol-Día-Tiempo), y es considerada como la representación del dios con rayos de fuego, el cual cumplía la misión de quemar las ofrendas dedicadas a la deidad solar Itzamná. Esta deidad era consultada cuando había desgracias, para saber el remedio y ver el futuro (Navarrijo-

²⁴ Especie sombrilla o bandera: Se llama así a una serie de “especies focales”, cada una de las cuales se utilizan para definir distintos atributos espaciales y de composición que son necesarios para el manejo adecuado del paisaje donde la especie vive (Lambeck, 1997).

Ornelas, 2011), además se le consideraba el vínculo entre deidades y hombres en la tierra (SEMARNAT, 2009).



Figura 8. INAH-Museo de Arqueología Maya, Fuerte de San Miguel/Ignacio Guevara obtenida en: http://lugares.inah.gob.mx/es/museos-inah/museo/museo-piezas/14544-14544-10-598813-vasija-policroma.html?lugar_id= (El 10 de diciembre del 2018).

En el año 2009 la SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) crea el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), para lograr la recuperación de especies en riesgo, y así restaurar ecosistemas y generar conectividad ecológica. Como parte de los objetivos estratégicos del

Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas para los años 2007–2012 (SEMARNAT, 2009), se creó el PACE (Programa de Acción para la Conservación de la Especie), el cual evaluó la presencia de la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) en el territorio nacional (SEMARNAT, 2009).

La Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) muestran su distribución geográfica desde México hasta el Amazonas. Sin embargo, la especie de guacamaya roja que existe en México se caracteriza por un tamaño más grande y que no tiene la franja verde en las alas que si tienen las que viven en Sudamérica.

La *Ara macao cyanoptera* se ubicaba históricamente desde el sur de Tamaulipas por Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Campeche y Chiapas hasta Belice y Guatemala (Ridgely, 1981; Howell & Webb, 1995, en SEMARNAT, 2009). Según estos autores la Guacamaya roja desapareció del sur

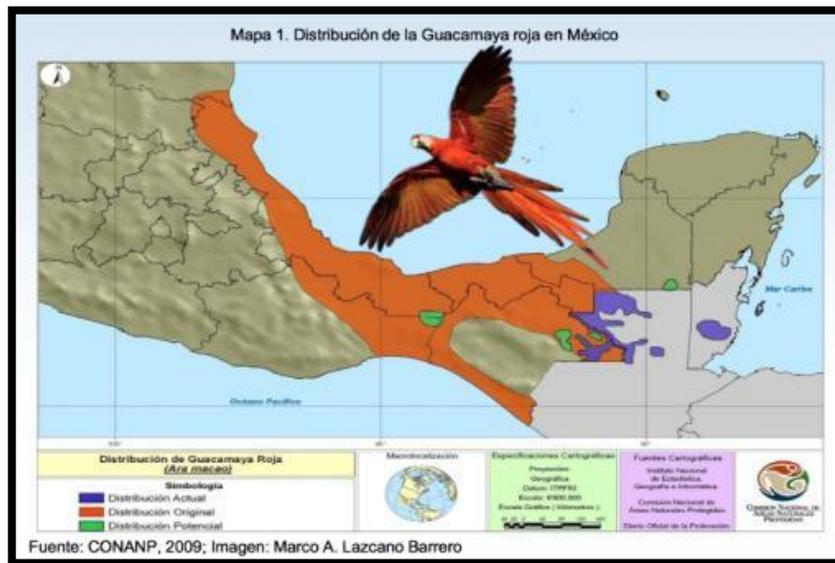


Figura 9. Mapa de la presencia de Guacamaya roja en México, obtenido en CONANP. 2009. Programa de Acción para la Conservación de Especies: Guacamaya Roja (PACE: Guacamaya Roja). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. En prensa

de Tamaulipas a principios del siglo XIX, y el último registro de la especie en Oaxaca fue en 1996 (ver Figura 9) (Binford, 1989 en SEMARNAT, 2009). La única población estable y silvestre de guacamaya está limitada a la Selva Lacandona en el estado de Chiapas. Sin embargo, en el año 2015 a través de una prospección biológica a cargo de Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. se avistó guacamaya en la región de Uxpanapa en Veracruz (ver Figura 10) (Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C., 2015).

Uno de los objetivos del PACE de la Guacamaya roja en México (SEMARNAT, 2009), es evaluar su existencia en la región de los Chimalapas, que incluye Santa María Chimalapa, San Miguel Chimalapa en el estado de Oaxaca y Uxpanapa en Veracruz. Dicha meta se cumplió debido al proyecto que Natura y Ecosistemas Mexicanos ha realizado en la zona (ver Figura 10) (Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C., 2015).



Figura 10. Fotografía de Guacamaya roja en un ejido en Uxpanapa, [Fotografía de comunero] (Norberto Aguirre Palancares 2, Veracruz, 2015) obtenida en Informe final de proyecto: Conocer y monitorear el estado actual de la población silvestre de la guacamaya roja en Los Chimalapas. Natura Mexicana A.C.

La presencia del ave es muy limitada. Los avistamientos en la zona que hacen creer que sólo existen aproximadamente de tres a cinco especímenes²⁵. Es a partir de estos resultados que se da la necesidad de fomentar su cuidado y la introducción de otros especímenes para aumentar la población. No obstante,

conviene subrayar que una de las amenazas más serias que presenta la especie es la pérdida acelerada de su hábitat, al mismo tiempo que la captura y tráfico ilegal de la especie por su belleza (ver Figura 11) y la capacidad que tienen de aprender a hablar.



Figura 11. Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*), [Fotografía de Luz Ma. Crystell Rosas-Cruz] (Marqués de Comillas, Chiapas, 2018)

Filogenéticamente, la guacamaya roja es un ave perteneciente a la especie de los psitácidos. Logra alcanzar una longitud total de

81 a 96 cm, debido a que de adultos tienen una cola muy larga. Su color predominante es el rojo con amarillo en la parte intermedia de las alas y azul intenso en los extremos de

²⁵ Apreciación del biólogo Jorge Luis Alfonso Mátuz en la salida de campo de enero de 2019.

estas. Sus ojos están en medio de áreas blancas casi desnudas a cada lado de la cabeza, su pico es bicolor y tiene un peso aproximado de 850 g en promedio (ver Figura 12) (Sánchez, et. al., 2000 en SEMARNAT, 2009).

Anida en cavidades secundarias, es decir que han sido ocupadas por otros animales (ver Figura 13) que estén en troncos altos (ver Figura 12), se alimentan de frutas, vainas, semillas, brotes de hojas, flores y en ocasiones de insectos (SEMARNAT, 2009). Son aves indicadoras del estado de conservación del hábitat, su presencia indica que el ecosistema se encuentra en buenas condiciones, por lo que se usa como especie sombrilla en programas de conservación.



Figura 12.
Fotografía de
Guacamaya roja
en nido de árbol,
[Fotografía de Luz
Ma. Crystell
Rosas-Cruz]
(Marqués de
Comillas, Chiapas,
2019)

La Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) es importante como especie sombrilla, y se ha utilizado como emblema para la protección de las selvas en México (De la Maza, Noriega, León-Pérez, Alfonzo y Sosa-Aranda, 2015 en Carabias, De la Maza y Cadena, 2015). Para que la Guacamaya roja pueda vivir adecuadamente, requiere de una considerable porción de selva, por lo que al conservarla se cuida el hábitat que la soporta. Mencionar a la Guacamaya roja, es relevante por la falta de conocimiento de la riqueza biológica que en México existe, y además observar sólo las imágenes hace que las personas

valoren su belleza. De tal forma que la Guacamaya roja ayuda a un objetivo más amplio que es mantener en buenas condiciones estas selvas (ver Figura 14).

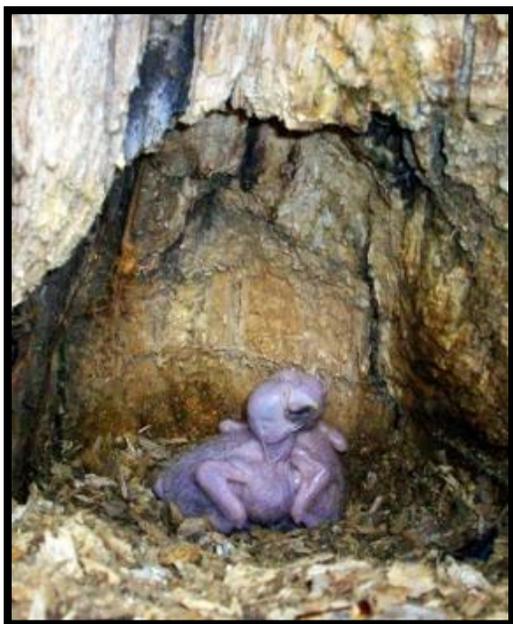


Figura 13. Pichón de Guacamaya roja (Ara macao cyanooptera) en cavidad de árbol (anidación). [Fotografía de Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C.] (Marqués de comillas, Chiapas, 2018)

Las selvas en todo el mundo son el hábitat de muchas especies, además ofrecen los servicios ambientales como la capacidad de capturar el CO₂ de la atmosfera, de proporcionar agua dulce para el consumo humano, y los servicios ambientales que ofrece a la humanidad, e incluso por el placer de estar en contacto con estos entornos. Sin embargo, como mencionan Carabias, De la Maza y Cadena (2015) y Malacalza

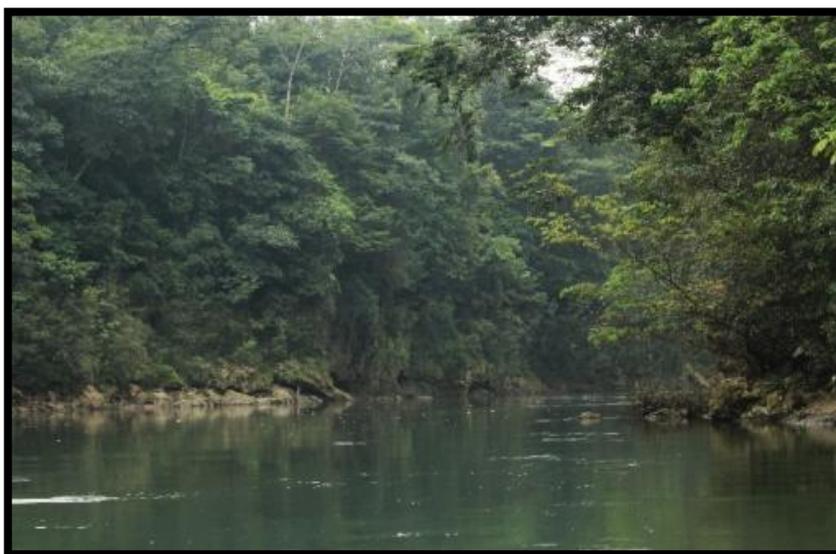


Figura 14 Selva de Uxpanapa, Veracruz. [Fotografía de Luz Ma. Crystell Rosas-Cruz](Uxpanapa, Veracruz, 2017)

(2013) las relaciones inter-especies en ecosistemas como la selva son muy delicadas y por lo mismo cualquier elemento faltante (la Guacamaya roja) puede alterar su funcionalidad.

Finalmente, referente a la parte biológica de la región, se ha demostrado que Uxpanapa, Veracruz tiene el potencial para ser un lugar en el que se impulse la conservación, no solo por la belleza de sus recursos naturales, sino debido a la importancia que tiene a nivel nacional e internacional los servicios ambientales que presta.

Contexto Social

Traducción, del latín, significa “llevar más allá”. “Metáfora”, del griego, significa también, “llevar más allá”. Este dato me remitió a la idea de migración: las personas son “llevadas más allá”, son llevadas físicamente de un lugar a otro. Y me formé la idea de que el acto de emigrar equivale, de alguna manera a transformar a las personas en seres que han sido “traducidos”, que, por así decirlo, han pasado a una condición de metáfora, y que su modo instintivo de mirar el mundo es entonces más metafórico, más imaginativo. Si se considera el sentido de identidad en relación a un lugar donde siempre se ha estado, se vuelve a la idea de raíces, la idea de venir de un cierto sitio, de hablar un tipo de lenguaje que se tiene en común y un tipo de convenciones sociales. Y sucede que los emigrantes pierden estas tres dimensiones. Pierden el sitio, pierden el lenguaje y pierden las convenciones sociales. Y se encuentran en un nuevo sitio, en un nuevo lenguaje. Y por eso deben reinventar el sentido de identidad, construirse.

SALMAN RUSHDIE, *CONVERSACIÓN CON GÜNTER GRASS* (En Guzmán, 1999–2000)

Las comunidades humanas que rodean el río Uxpanapa, en su mayoría muestran un alto grado de marginación social, falta de servicios básicos e incluso problemas de incomunicación. Aunque existen algunas investigaciones que hablan de las problemáticas

de las comunidades de esta zona, es a causa de la dificultad del acceso y a los problemas de violencia, que aún no existe más información académica.

De lo poco que se sabe, el municipio de Uxpanapa se fue conformando alrededor de los años 70's, como menciona Toledo (1978). Es a partir del decreto de 1972 en el que se invirtieron 900 millones de pesos a una gran presa entre los límites de Oaxaca y Veracruz. Esto dio origen a la expropiación de la tierra de comunidades Chinantecas, prometiéndoles a más de quince mil afectados, 85 mil hectáreas de buenas tierras para la agricultura y la ganadería. Más del 90% de los afectados, aceptó trasladarse a la región de Uxpanapa, una zona con difícil acceso (incluso actualmente). Esto originó la formación de 15 ejidos principales con muchas colonias adyacentes, de tal forma que la carretera que une al estado de Oaxaca con la carretera a Veracruz pasa por los poblados de 1 al 15 (que así es como se conocen), permitiendo el acceso a vehículos y la salida de los productos que ahí se empiezan a producir, explotar y comerciar (De Teresa y Hernández, 2000).

Debido a las necesidades básicas de los nuevos habitantes y al sueño de poseer grandes tierras de cultivo y ganadería, los habitantes de las comunidades iniciaron con un proceso de deforestación en las zonas planas para poder criar ganado, es así que la selva húmeda-tropical se terminó convirtiendo en potrero (De Teresa & Hernández, 2000). El poblado 10 se convirtió en la cabecera municipal (Guzmán, 1999-2000), principalmente a que el municipio de Minatitlán al que pertenecían no les resolvía las necesidades de los pobladores (De Teresa & Hernández, 2000).

Actualmente el acceso a las comunidades sigue siendo difícil, agregando que la delincuencia organizada tiene control en la zona. Eso evita que programas de atención social lleguen a los poblados, principalmente atención médica especializada y educativa, además de agua potable y drenaje adecuado. Aunque la comunidad de estudio será explicada en la metodología, es importante tener en cuenta el contexto local que le rodea, pues da explicaciones acerca de conductas y actitudes y los valores predominantes de los habitantes hacia su selva.

Por los problemas mencionados anteriormente, el proyecto de conservación de la guacamaya roja (realizado por Natura) pretende no sólo facilitar la conservación, sino además que se pueda ayudar a la mejora de las condiciones sociales en las que habitan los pobladores de la comunidad (marginación y pobreza), pero sobre todo sea una “*semilla que riegue frutos ecológicos*” en toda la zona que la rodea, empezando con ello nuevas formas sustentables de relacionarse con la naturaleza, es decir, con el mayor respeto y cuidado que merece, creando un código moral ambiental. A pesar de que lo anterior no es el objetivo principal del presente trabajo, cabe señalar que este trabajo contribuye al objetivo del proyecto que Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. lleva realizando en la zona, un objetivo más amplio y con mayores implicaciones sociales y ecológicas.

UNA METODOLOGÍA INTEGRATIVA

Popularizar la ciencia – intentar hacer accesibles sus métodos y descubrimientos a los no científicos – es algo que viene a continuación, de manera natural e inmediata. No explicar la ciencia me parece perverso. Cuando uno se enamora, quiere contarlo al mundo. Este libro es una declaración personal que refleja mi relación de amor de toda la vida con la ciencia. Pp.43.

CARL SAGAN, (2017) en “*El mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad*”

Para generar la participación adecuada de las comunidades en los procesos de conservación de la biodiversidad, parece necesario buscar metodologías que integren a la comunidad, dándole voz y la libertad de decidir cómo quieren participar, pero que propicie la apropiación de esa participación y una identidad con el proceso que van a construir (Montero, 2005a). Para ello es necesario además generar un vínculo con la causa a la cual se van a comprometer, y no solamente por beneficios materiales.

La metodología en procesos de intervención comunales necesita tomar en cuenta el tipo de población con la que se va a trabajar. En Latinoamérica y particularmente en México, las zonas rurales y marginadas como lo es la comunidad de Uxpanapa y en mayor medida Norberto Aguirre Palancares 2, existe una importante carencia en el ejercicio de sus derechos. Esa incapacidad de ejercer sus derechos los sigue manteniendo en condiciones de discriminación, por “creer” tanto ellos mismos como *agentes internos* (los que pertenecen a la comunidad), como los *agentes externos* (ajenos a la comunidad), que los habitantes de estas comunidades no “saben” lo que necesitan saber y que no “pueden” “crear” por si mismos nuevas formas de relacionarse con el entorno en el que viven (Montero, 2005a; Montero, 2012).

Por tal motivo, las metodologías implementadas en este estudio son las utilizadas por la Psicología Comunitaria en Latinoamérica donde la Dra. Maritza Montero (2005) es una de sus representantes más importantes y la teoría del Gobierno de los Bienes Comunes, evidenciada por la Dra. Elinor Ostrom (2015). Ambas teorías o formas de ver los problemas socioambientales nos dan la pauta para poder gestionar un trabajo que integren todos los saberes en el proceso, tanto los académicos, los de las organizaciones que participan en el apoyo (en este caso Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C.), el Estado, pero sobre todo, el más importante y normalmente excluido, *los habitantes de las comunidades* que participan, ya sea con su tiempo, su esfuerzo y su ambiente, todos ellos en una meta común <<**la conservación de la biodiversidad**>>.

Objetivo Principal

El objetivo del presente trabajo fue:

Analizar cómo un programa de intervención comunitario puede fortalecer los valores biofílicos y empatía hacia otras especies en favor de la conservación de la selva de Uxpanapa, Veracruz, usando a la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) como especie bandera en la población de Norberto Aguirre Palancares 2.

Objetivos Específicos

Como parte del proceso de investigación se cubrieron los siguientes objetivos específicos:

1. Definir el tipo de relación de los habitantes de tres comunidades de la zona con la selva que les rodea

2. Identificar la presencia de valores biofílicos en agentes internos (ejidatarios designados por la comunidad) en el proceso de intervención que viven en la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2, en Uxpanapa, Veracruz
3. Identificar la presencia de empatía hacia otros seres vivos en los agentes internos de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2, en Uxpanapa, Veracruz
4. Identificar en los agentes internos de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2, en Uxpanapa, Veracruz la presencia de información que tiene más relación con los valores biofílicos de dominio y explotación
5. Identificar la relación entre empatía hacia otros seres vivos y los valores biofílicos en los agentes internos de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2, en Uxpanapa, Veracruz
6. Diseñar una propuesta de intervención que influya en la construcción de los valores biofílicos y la empatía hacia otros seres vivos, que fomente la conservación de la biodiversidad en los mismos seis agentes internos (los mismos ejidatarios de la evaluación) de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2, en Uxpanapa, Veracruz, usando principalmente metodologías de IAP Y manejo de RUC'S.
7. Aplicar un taller a los seis agentes internos, para fortalecer valores biofílicos y empatía hacia otros seres vivos que fomente el mejor cuidado de la biodiversidad, haciendo evaluaciones cualitativas a lo largo del taller.

Pregunta de Investigación

Con la intención de incidir en las conductas de las personas para promover la participación en un programa de Conservación de la Selva se buscó responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto de un programa de intervención comunitario para fortalecer los valores biofílicos y empatía hacia otras especies en favor de la conservación de la selva de Uxpanapa, Veracruz, usando a la Guacamaya roja (Ara Macao cyanoptera) como especie bandera en agentes internos de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2?

Diseño de Investigación

El diseño de la presente investigación es de carácter cualitativo, e incluye un proceso de intervención con la población, lo cual permitió obtener información constante en todo el proceso. La metodología utilizada fue la Investigación–Acción Participativa retomada de la Psicología Comunitaria Latinoamericana, ello porque se consideró que sus supuestos teóricos permitirían contextualizar la problemática de estudio, además de que se fomentaría en la comunidad el sentido de apropiación y fortalecimiento. Es importante tener en cuenta que, por ser una situación de bajo control de las variables extrañas, impide su carácter experimental. El trabajo de investigación constó de cuatro fases, en una línea temporal, que se explica mejor en la figura 15:



Figura 15. Esquema del proceso de investigación por fases y etapas.

Variables

a) Participación en un Programa de Conservación de la Selva en Uxpanapa, Veracruz.

Definición conceptual: El Programa de Conservación de la Selva, incluye el monitoreo de fauna (aves y mamíferos), la asistencia a asambleas donde se comparta información sobre valores biofílicos, empatía, biodiversidad y aquella que resulte de los agentes internos, la asistencia a asambleas informativas de los resultados obtenidos.

Definición operacional: El programa estará definido a través de diversos indicadores: la asistencia y la intención de querer actuar y promover la conservación de la biota local nativa, manteniendo efectivamente la riqueza natural de las comunidades silvestres, así como los patrones locales y regionales de abundancia y renovación de las especies, factores todos que contribuyen al funcionamiento de los ecosistemas presentes, independientemente del tipo de flora y fauna nativa ya sean especies grandes y pequeñas, notorias o no, utilizadas o no, y con ello mantener la continuidad estructural y funcional de las comunidades ecológicas que esas especies forman (SEMARNAT, 2006). Además de la presencia de indicadores cualitativos de los valores biofílicos y la empatía hacia otras especies.

b) Los valores biofílicos

Definición conceptual: Son valores biofílicos la presencia de cada una de estas categorías como indicativas de la dependencia evolutiva humana de la naturaleza como base para la supervivencia y el cumplimiento personal que son ocho dimensiones hipotéticas de la tendencia de la biofilia: afecto, atracción, explotación, aversión, espiritual, razón, simbólico y dominio; y cómo esta profunda dependencia de la naturaleza puede constituir la base para una existencia significativa y satisfactoria en la existencia humana, es decir, cómo la búsqueda del interés propio puede constituir el argumento más convincente para una poderosa ética de la conservación (Kellert, 2012; Kellert & Wilson 1993).

Definición operacional: La presencia de elementos cognoscitivos, emocionales y conductuales asociados al valor biofílico de afecto, atracción, explotación, aversión, espiritual, razón, simbólico y de dominio que se describen en el anexo 10 tomados del discurso y actividades (dibujos) tanto de las respuestas al Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía de la Selva como en los talleres de intervención.

c) La empatía hacia otras especies

Definición conceptual: Es la expresión de una persona que involucra tres componentes: cognitivos y afectivos (o emocionales) (BaronCohen y Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009) y conductuales (Vanutelli & Balconi, 2015). El componente cognitivo implica el entendimiento o identificación de la respuesta de otro individuo en este caso otras especies de seres vivos. La parte de la respuesta emocional involucra compartir las experiencias emocionales de otras especies y reaccionar ante esa experiencia (McPhedran, 2009) Por lo que, es la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de las demás especies, para ponerse en su lugar y responder (conductual) correctamente ante sus reacciones emocionales (López, et. al. 2009; Calderón, 2015).

Definición operacional: La presencia de elementos cognoscitivos, emocionales y conductuales que reflejen empatía hacia otras especies descritos en el anexo 10, obtenidos en el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva y en las actividades (dibujos) y el discurso de los agentes internos durante la intervención del taller.

Población

La población objetivo se encuentra en la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2 del municipio de Uxpanapa en el estado de Veracruz.

Muestra

Seis personas de 15 a 50 años que participaron como monitores de fauna y como agentes internos, dado que la literatura sugiere que participar en actividades que vinculen a las personas con los seres vivos y en la adquisición de nuevos aprendizajes, puede tener efectos en el cambio de la percepción de la realidad, a diferencia de aquellos que no participan en dichas actividades. Los agentes internos tienen un rango de edad entre jóvenes y adultos, se tomó esta decisión debido a que son los jóvenes y los adultos quienes tienen la posibilidad de cazar a los animales o extraerlos más fácilmente que los jóvenes y los ancianos, además ellos son quienes deciden y tienen influencia en la opinión de la comunidad en general.

Escenario

Una comunidad en contacto con la Selva del Istmo de Tehuantepec, en el Municipio de Uxpanapa, Veracruz, México.

Descripción: comunidad integrada por 46 personas con un rango de edad que va de 1 a 55 años. Ellos forman 8 familias que habitan en 7 viviendas. Los niños tienen educación primaria y los adultos en su mayoría son analfabetos. Dicha comunidad se encuentra ubicada en un lugar de difícil acceso (donde sólo se puede llegar en lancha), también hay que destacar que carecen de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, medios de comunicación, centro de salud, entre otros. Los hogares son de madera sin trabajar y lámina, en su mayoría están compuestas por dos habitaciones, donde una es la cocina (de leña). Aunque tienen un salón de clases de techo de concreto, difícilmente lo usan por las altas temperaturas y la falta de ventilación. A esta escuela se vincula otra construcción más grande con tejado de lámina, que es donde realizan las asambleas comunales. Su sobrevivencia es a través de la pesca que ellos venden a otras comunidades, la cría de

ganado ajeno, a medias y propio, pie de cría (cerdos, borregos, gallinas y guajolotes) y cultivo de maíz y pipian (un tipo de calabaza).

Fases del Proceso de Investigación

A continuación, se añaden las fases en las que se trabajó. Este proceso de intervención estuvo adaptado a las visitas que Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. realizaba en la zona, por lo que la primera fase de contextualización y primer contacto fue una forma de acercarse tanto a la comunidad y al ambiente que le rodea, es aquí donde se hicieron evaluaciones previas. En la segunda fase se estructuró un programa de evaluación que permitió conocer la presencia de Valores Biofílicos y Empatía hacia otras especies, y con ello generar la estrategia adecuada para la fase tres, que es la intervención con los agentes internos. Finalmente se realizó en la fase 4 una evaluación de los alcances de la intervención realizada en la fase 3.

1ra. Fase. Contextualización y Primer Contacto

Etapa 1. Red semántica de la selva y cuestionario de valoración de animales y plantas de la selva y Guacamaya roja (Ara macao cyanoptera)

Participantes: En esta etapa participaron 11 personas de la comunidad de Norberto Aguirre Palancares 2, 6 personas del poblado 11 (Helio García Alfaro) en Uxpanapa, Veracruz, 9 personas de San Francisco de la Paz y 6 personas de La Fortaleza en Santa María Chimalapas, Oaxaca. El rango de edad de los participantes se distribuye entre 13 y 54 años, siendo del sexo femenino 15 personas y 17 del sexo masculino.

Instrumento: Cuestionario sobre la Selva y sus componentes. Las preguntas realizadas tenían el objetivo de conocer el lenguaje con el que las personas definen las características

del ambiente que les rodea y contextualizar el lenguaje común de la zona, aunado a ello se les preguntaron acerca de valoraciones sobre animales, plantas y guacamaya roja, para contextualizar la percepción en general (ver Anexo 1).

Procedimiento: Para la aplicación se contó con el apoyo de los biólogos de Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. con quienes se visitó el lugar. Como la población en su mayoría es analfabeta, se decidió que se le leería a cada participante las preguntas sobre la selva y la valoración de guacamaya roja, animales y plantas de la selva. En primer lugar se les pedían los datos demográficos, en segundo lugar se les explicaba que se les leería una frase y ellos tendrían que mencionar 5 o más palabras que se relacionaran con la frase mencionada, en este caso las primeras que vinieran a su mente, posteriormente se les pedía que les asignaran un número del 1 al 10 de acuerdo al orden de importancia en la relación que tuviera la palabra con la oración (ver frases en Anexo 1). Por último, se les agradecía su valiosa colaboración.

2da. Fase. Evaluación

Etapa 1. Creación de Instrumentos de Evaluación

Con el objetivo de construir un instrumento o herramienta que evaluara la presencia de valores biofílicos y empatía hacia otras especies y después del primer acercamiento antes mencionado, se hicieron cinco entrevistas a profundidad en la comunidad objetivo (NAP2) para obtener información relacionada con biofilia, valores biofílicos y empatía hacia otras especies de la selva (ver temas de preguntas en Anexo 2). A partir de la información obtenida se hizo un análisis de contenido basado en el modelo fenomenológico y con ello poder describir cuidadosamente las cosas como ellas aparecen (Moran, 2011 en Flores, 2018) en la interacción entre la comunidad y su entorno.

Con los datos obtenidos de estas entrevistas, se construyeron dos instrumentos²⁶:

a) Valores Biofílicos: constaba de 16 escenarios o viñetas (dos por cada valor biofílico), cada uno con tres preguntas, las cuales tenían cuatro respuestas tipo Likert (nada, poco, algo o mucho) (ver Anexo 3);

b) Empatía hacia otras especies: estaba compuesto por 22 preguntas o afirmaciones, cada una tenía cuatro respuestas tipo Likert (nada, poco, algo o mucho) (ver Anexo 4).

Ambos cuestionarios se pilotaron en el municipio de Marqués de Comillas en Chiapas, población con características similares a los habitantes de Uxpanapa. Pero como no se hizo una visita previa a dicho municipio se encontraron dificultades para que los participantes entendieran los instrumentos que se pretendían pilotar, principalmente porque es población analfabeta. Los resultados encontrados fueron poco satisfactorios para los propósitos del piloteo.

A partir de lo anterior se consideró que no era apropiado utilizar la versión que se piloteó, en la comunidad objetivo (NAP2), tomándose la decisión de construir una Guía de Entrevista Dirigida, al cual se le denominó el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva (ver Anexo 5), el cual se describe a continuación.

El cuestionario para evaluar valores biofílicos quedó integrado por las viñetas o escenarios propuestas en el instrumento original, así como por las preguntas, pero lo que sí cambió fue el formato de respuesta por uno de tres opciones como son: sí, no y no sé; además, se dejó la posibilidad de expresar el motivo de su respuesta en cada una de las preguntas (ver Figura 16).

²⁶ Es necesario explicar que al principio de esta investigación se buscaba que los instrumentos de evaluación fueran de tipo cuantitativo, por ello se hicieron entrevistas a profundidad para poder construirlos acorde a la población objetivo, sin embargo, como se menciona posteriormente el instrumento tuvo problemas para ser aplicado, es a partir de ahí que se decidió que todo el trabajo iba a ser de tipo cualitativo. Se consideró importante integrar en esta tesis ambos instrumentos para futuras revisiones y como ejemplo para realizar investigación acorde a los contextos de las comunidades.

#	HISTORIA	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
1	Un pescador llamado Cristian observa a un Tapir, a un Tepezcuintle y una Guacamaya.	¿Qué cree que piensa el Tepezcuintle y la Guacamaya?				
		Cree que lo que vio le pareció bonito.	SI	NO	NOSE	MOTIVO
		Cree que lo que vio le gustó.	SI	NO	NOSE	MOTIVO

Figura 16. Guía de cuestionario sobre los valores biofílicos hacia la selva.

El inventario de empatía hacia la selva también se cambió el formato de respuesta a uno de tres opciones como: si, no y no sé; además, se dejó la posibilidad de expresar el motivo de su respuesta en cada una de las preguntas como se puede observar en la figura 17. Considerando el tiempo de aplicación y qué en los datos del piloteo aparecían respuestas similares de empatía en los valores biofílicos de espiritualidad y afectivo, se redujo el número de preguntas de 22 a 12 dejando preguntas de empatía hacia plantas y animales. Estas 12 preguntas se agregaron al cuestionario de valores biofílicos, quedando como resultado el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva (CuVBES) (ver Anexo 5).

No.	Pregunta	SI	NO	NO SE	MOTIVO
1	¿Le gusta que los animales estén encerrados en jaulas?				

Figura 17. Guía de cuestionario de empatía hacia la selva.

Etapa 2. Aplicación de Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía Hacia la Selva a Población Objetivo

Procedimiento: La aplicación del Inventario de Valores Biofílicos y Empatía hacia la Selva se realizó a 6 agentes internos. Para respetar su identidad serán conocidos con el nombre del animal de la selva que más les gusta: Guacamaya, Mono, Mazate, Jaguar, Loro y Cotorro. Esta evaluación fue aplicada el mes de enero del 2018, posterior a la decisión de los propios ejidatarios acerca de las personas que participarían en el programa de capacitación y en el programa de monitoreo de la Guacamaya roja, con el propósito de capacitar a aquellos que posteriormente continuarían con el trabajo de conservación.

3ra. Fase. Intervención

Etapa 1. Asambleas comunitarias

Para informar y pedir el consentimiento por parte de la comunidad para realizar la intervención, se realizaron dos asambleas con todos los ejidatarios de la comunidad Norberto Aguirre Palancares 2 en Uxpanapa, Veracruz. La primera asamblea, fue para

informar el proyecto y la forma de trabajar, además de pedir que ellos asignaran a los agentes internos, es decir a los participantes, de tal forma que no afectara a la cohesión social y al trabajo que Natura y Ecosistemas Mexicanos ha realizado en la zona (ver Anexo 6).

En la segunda asamblea, se retomó el tema de los participantes y se informó sobre las entrevistas que se realizarían con el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva. Como resultado, se asignaron los seis agentes internos (Mazate, Cotorro, Guacamayo, Jaguar, Loro y Mono) con los que se realizaron las evaluaciones y con quienes se participó en los talleres. Algo importante que es necesario mencionar, por las implicaciones del presente estudio, es que además estos participantes apoyaron en el monitoreo de Guacamaya roja y debido a ello, Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. les dio un apoyo económico en jornales por el desarrollo de las actividades realizadas (este aspecto será retomado en la discusión).

Etapa 2. Talleres

A partir de la información obtenida, se consideró necesario fortalecer los valores biofílicos que apoyan la conservación de la biodiversidad y debilitar aquellos valores que se asocian a un mal uso de esta. También se observó que las personas no tienen suficiente conocimiento sobre el uso adecuado o sustentable de los recursos que le rodean.

Participantes:

Agentes externos: Dos biólogos del equipo de Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. e investigadora.

Agentes Internos: Mazate, Cotorro, Guacamayo, Jaguar, Loro y Mono

Procedimiento: La aplicación de los talleres se llevó a cabo en los días 7 al 9 de marzo del 2018, con una metodología establecida (ver Anexo 7).

Sesión 1. Valores biofílicos Estético y Atracción

Procedimiento: En esta sesión se decidió fomentar los valores biofílicos de estética y afectivos. El objetivo fue que los agentes internos pudieran comprender como los ambientes naturales pueden generar atracción y afecto, principalmente cuando el ecosistema se encuentra en equilibrio ecológico, por otra parte, como un ambiente puede ser poco atractivo y desagradable si se encuentra perturbado en su relación ecológica. Las actividades que se realizaron fueron 4 (ver Anexo 7):

1. Presentación de todos los participantes.
2. Dibujar el lugar favorito de su comunidad.
3. Dibujar el lugar que menos les gusta de su comunidad.
4. Explicar el motivo de cada dibujo ante todos los participantes.
5. Conocer uno de los lugares que más les gustan a los participantes de la comunidad.

Análisis: Se evaluó los dibujos y el discurso con análisis de contenido, que los justificó.

Sesión 2: Valor biofílico de dominio y empatía hacía la selva.

Procedimiento: Con la intención de que los agentes internos comprendieran como el valor de dominio y control sobre los recursos naturales ha afectado de forma significativa a la conservación de la biodiversidad y además mostrarles la importancia de la vida de las especies con las que conviven (empatía), se diseñó una dinámica de juego de roles en la que cada uno de los participantes representaría el papel de algunas de las especies que viven en la selva (ver Anexo 8).

Análisis: El investigador hizo un análisis de contenido con el discurso que daban los participantes durante la dinámica, buscando que cumpliera con los objetivos esperados.

Sesión 3: Valor biofílico de explotación y manejo de Recursos de Uso Común

Participantes: Pesquería: Agente externo depredador: Agente externo y Coordinadora de actividad y “Madre Naturaleza”: Agente externo, y Pescadores: Mazate, Cotorro, Guacamayo, Jaguar, Loro y Mono.

Procedimiento: En esta actividad se buscó que los agentes internos comprendieran la importancia del valor de explotación tanto en la satisfacción de necesidades humanas como en la destrucción de la biodiversidad. Para ello se realizó una actividad de manejo de RUC'S, donde se les hizo una simulación de una pescadería y en la que divididos en dos grupos deberían demostrar cómo gestionar adecuadamente el uso de los RUC'S, en este caso el pescado (ver Anexo 9).

Análisis: Se analizó el discurso a través de un análisis de contenido, además de las dudas y observaciones al finalizar la actividad.

4ta. Fase. Post-Evaluación y Análisis Cualitativo

Etapa 1. Post-Evaluación

En el mes de enero del 2019 en una asamblea con los agentes internos de esta investigación, se realizó una actividad para poder conocer el grado en que habían sido influenciados por los talleres que con ellos se realizaron.

La actividad consistió en una pequeña retroalimentación de los temas trabajados previamente. Posteriormente se les invitó a construir reglas que afectaran de forma positiva su relación con el entorno y que tuvieran relación con lo que se había trabajado.

Finalmente se escribieron las reglas construidas en conjunto en un pizarrón y se decidió que se comenzaría a trabajar con ellas en un futuro próximo.

Etapa 2. Análisis Cualitativo

La evaluación se estuvo realizando a lo largo de todas las actividades que se empleadas en la comunidad, principalmente al analizar el discurso que tenían los agentes internos y los dibujos que se elaboraron por medio de un análisis de contenido. Además, como el objetivo fue ver la intención de participar en el proyecto de conservación de la Guacamaya roja en su zona, también se han registrado sus actividades en relación con el proyecto que Natura gestionó.

RESULTADOS

Si no lleváramos en nosotros mismos el fundamental impulso biológico de cooperar con nuestros semejantes, jamás habríamos sobrevivido como especie. ... Compasión, bondad, ayuda mutua, un impulso fundamental para cooperar dentro de la tribu debió de ser la pauta a seguir para que los primitivos grupos de hombres sobrevivieran en su precario ambiente... (pp. 22)

“...la ley sólo prohíbe a los hombres hacer lo que las condiciones artificiales de civilización les impulsan a hacer” pp. 23

Desmon Morris en “El Zoo Humano” 2002

Como se explica en la metodología se utilizaron diferentes herramientas para el análisis de los datos obtenidos en la intervención, desde las redes semánticas y el Atlas TI para el CuVBES y Excel para las gráficas.

El CuVBES se usó en el análisis de contenido. Los datos se presentarán tanto en esquemas de índole cuantitativo acerca del porcentaje de aparición de las categorías de análisis en el programa Atlas TI y con ejemplos cualitativos como los dibujos y el discurso que respaldan los datos encontrados.

Cabe destacar que el análisis de resultados se presenta de acuerdo con el orden de las etapas presentado en el apartado de las fases del proceso de investigación.

Aproximación de la Percepción de las Comunidades sobre la Selva que les Rodea

A partir de tener este contexto se muestran una gráfica de red semántica que se aplicó en la zona, como ejemplo de la relación entre la parte afectiva de ellos y la selva; en

ella se puede observar que las emociones positivas están más relacionadas con la selva, que aquellas que son negativas como lo es el miedo (ver Figura 18).



Figura 18. Red semántica sobre "cuando estoy en la selva siento..." Aplicada en NAP 2, Poblado 11 en Uxpanapa, Veracruz y SFP y LF, en Santa María Chimalapas, Oaxaca.

Respecto a las preguntas que se les hicieron a los participantes en la primera etapa de este estudio y las cuales contemplaban algunos aspectos de la selva, sobre la valoración de animales, plantas y guacamaya roja, se encontraron los siguientes resultados.

En el aspecto afectivo, la pregunta fue *Cuando estoy cerca de (animales de la selva, plantas de la selva y guacamaya) siento...*, y las respuestas observadas puede verse en las siguientes gráficas con las emociones más mencionadas por cada tema. Cabe destacar que en las gráficas sólo se muestran las quince respuestas que fueron más importantes (ver Figuras 19, 20 y 21)²⁷.

²⁷ Se utiliza el total de las respuestas obtenidas en cada pregunta como Universo (U) las cuales dan el 100% y a partir de ello se determina el porcentaje de ocurrencia por categoría.

En la figura 19 se observa que existe una predominancia por el miedo hacia los animales de la selva, pero también muestran emociones positivas, además del conocimiento de su extinción.

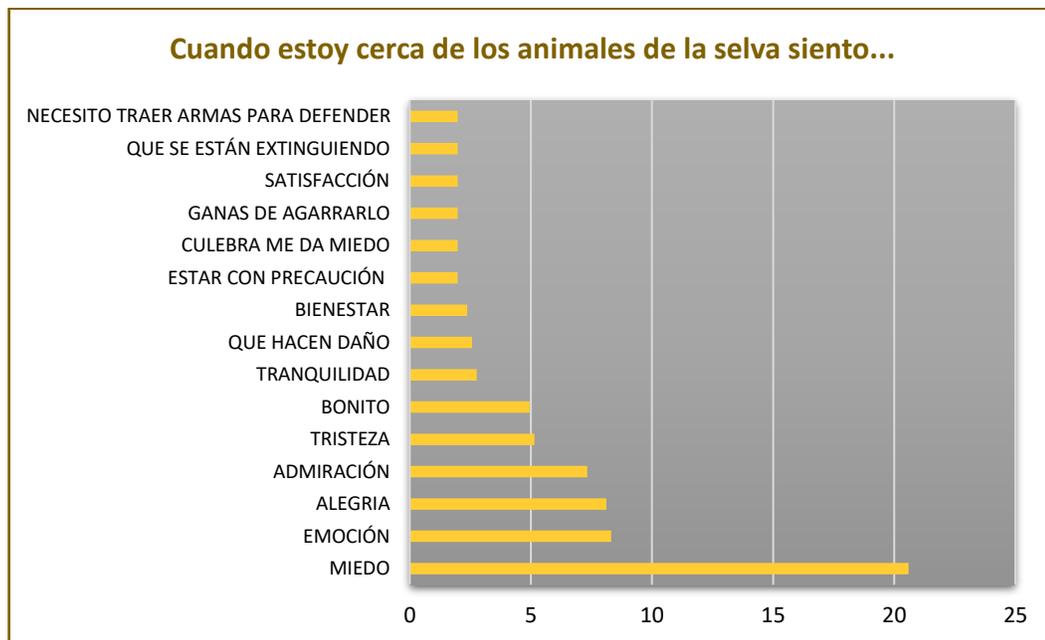


Figura 19. Porcentaje de respuestas relacionadas con los animales de la selva y el aspecto afectivo (Donde el U=505)

En relación con las plantas de la selva se observa que existen más emociones positivas como la alegría y la felicidad, aunado a que asocian a las plantas con la presencia de aire fresco y limpio e interés por cultivarlas (ver Figura 20).

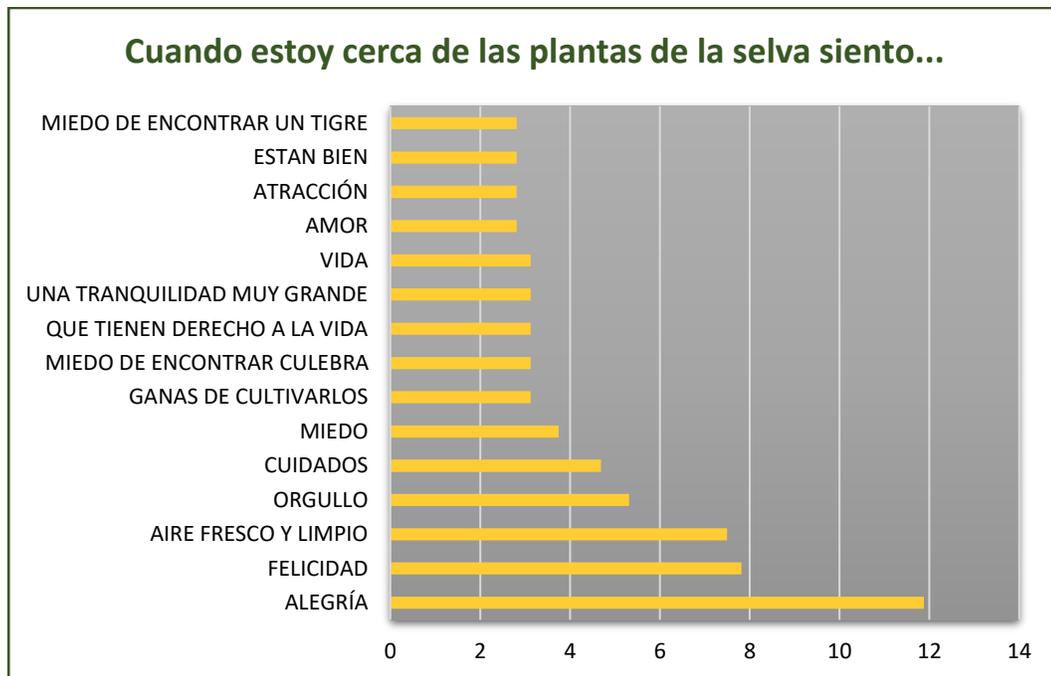


Figura 20. Porcentaje de respuestas relacionadas con las plantas de la selva y el aspecto afectivo (Donde el U=320).

La guacamaya roja está asociada con emociones positivas, con admiración y también con la intención de tenerlas de mascota y emociones negativas por su desaparición (ver Figura 21).

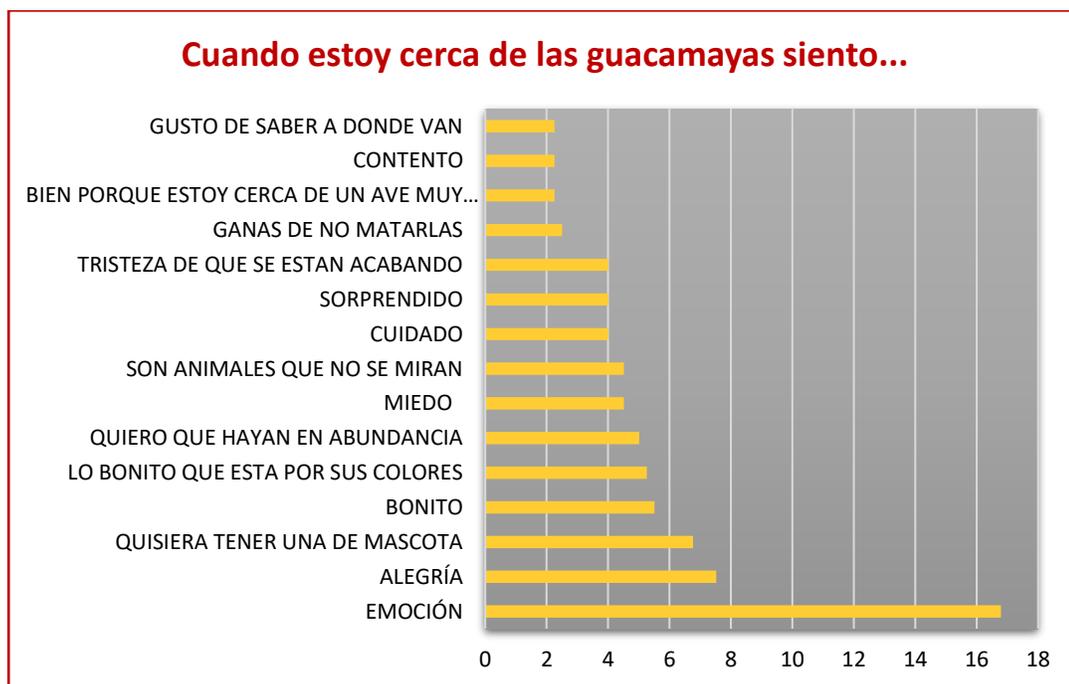


Figura 21. Porcentaje de respuestas relacionadas con las guacamayas y el aspecto afectivo (Donde el U=399).

En el aspecto cognitivo se hizo la pregunta acerca del pensamiento negativo hacia los que les rodea, es decir se les dijo: *Lo malo de (los animales de la selva / las plantas de la selva / la guacamaya) es...*, las respuestas se muestran en las figuras 22, 23 y 24:

En la figura 22 se observa lo negativo de los animales para ellos es que son peligrosos y su extinción.

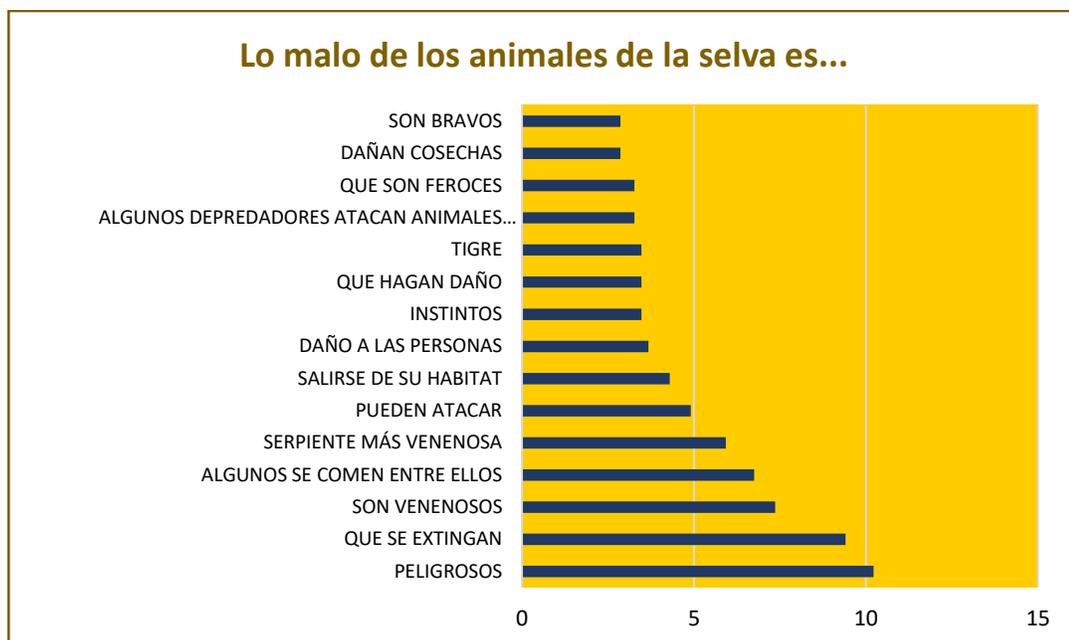


Figura 22. Porcentaje de respuestas relacionadas con lo negativo de los animales de la selva, (Donde el U=489).

En el caso de las plantas, estas son malas por ser peligrosas, porque no las conocen, porque son exóticas y por su destrucción (ver Figura 23).

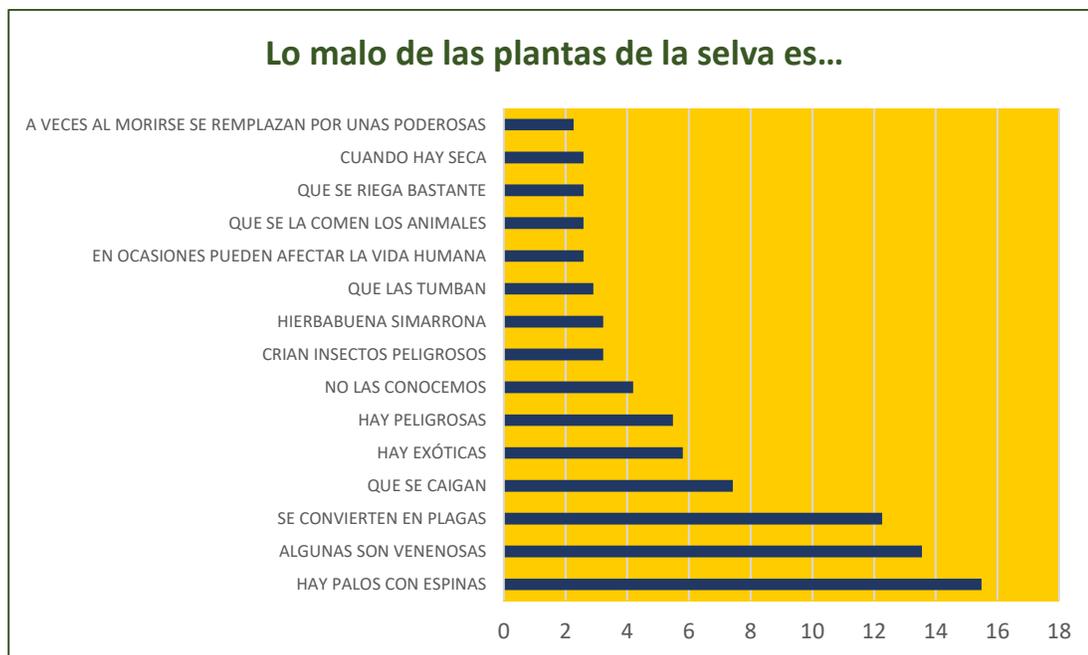


Figura 23. Porcentaje de respuestas relacionadas con lo negativo de las plantas de la selva, (Donde el U=310).

Para los comuneros lo malo de la guacamaya es que son peligrosas, pero sobre todo que están en peligro de extinción y que es ilegal tenerlas (ver Figura 24).

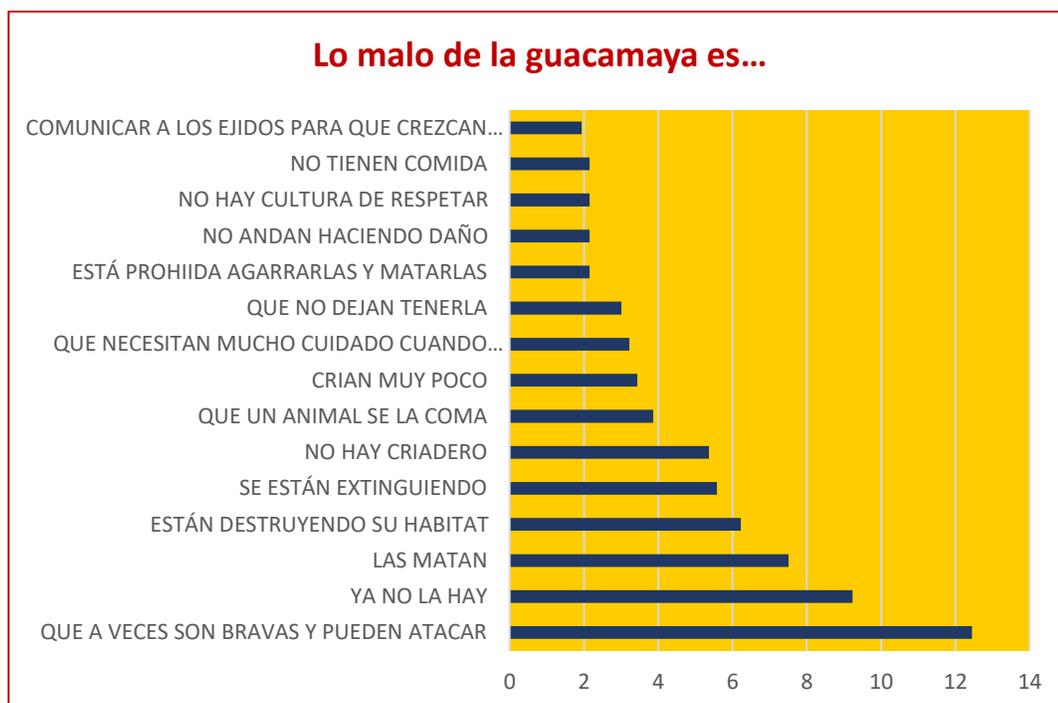


Figura 24. Porcentaje de respuestas relacionadas con lo negativo de las guacamayas, (Donde el U=466).

En el caso del aspecto conductual se preguntó acerca de que hacen con los animales, las plantas y las guacamayas, quedando así: *A los (animales de la selva / plantas de la selva / guacamaya) yo...* (ver Figuras 25, 26 y 27).

En la figura 25 se puede observar el uso que le dan a los animales, entre los que destacan: el cuidado, el uso como alimento, la cacería y la observación.



Figura 25. Porcentaje de respuestas relacionadas con las acciones hacia los animales de la selva, (Donde el U=485).

En el caso de las plantas de la selva se observa en la figura 26 que las personas las cuidan, las admiran y las valoran por los servicios que estas ofrecen.

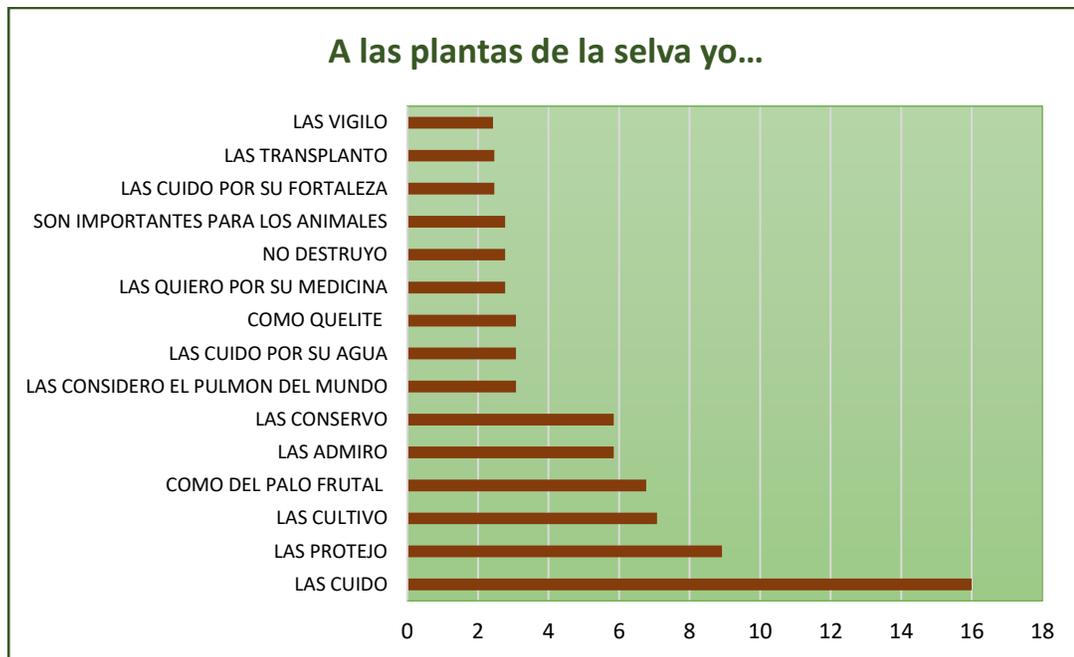


Figura 26. Porcentaje de respuestas relacionadas con las acciones hacia las plantas de la selva, (Donde el U=325).

El uso que dan a las guacamayas es de cuidado y de gusto por tener una, además de la admiración (ver Figura 27).



Figura 27. Porcentaje de respuestas relacionadas con las acciones hacia las guacamayas, (Donde el U=458).

Para poder comprender la valoración que tienen hacia los animales, las plantas y guacamayas de la selva, se les preguntó: *Los/las (animales de la selva / plantas de la selva / guacamaya) son valiosos por...*, ver figuras 28, 29 y 30.

El valor de los animales de la selva se determina porque son importantes en la alimentación y en que forman parte de las riquezas naturales del ecosistema (ver Figura 28).

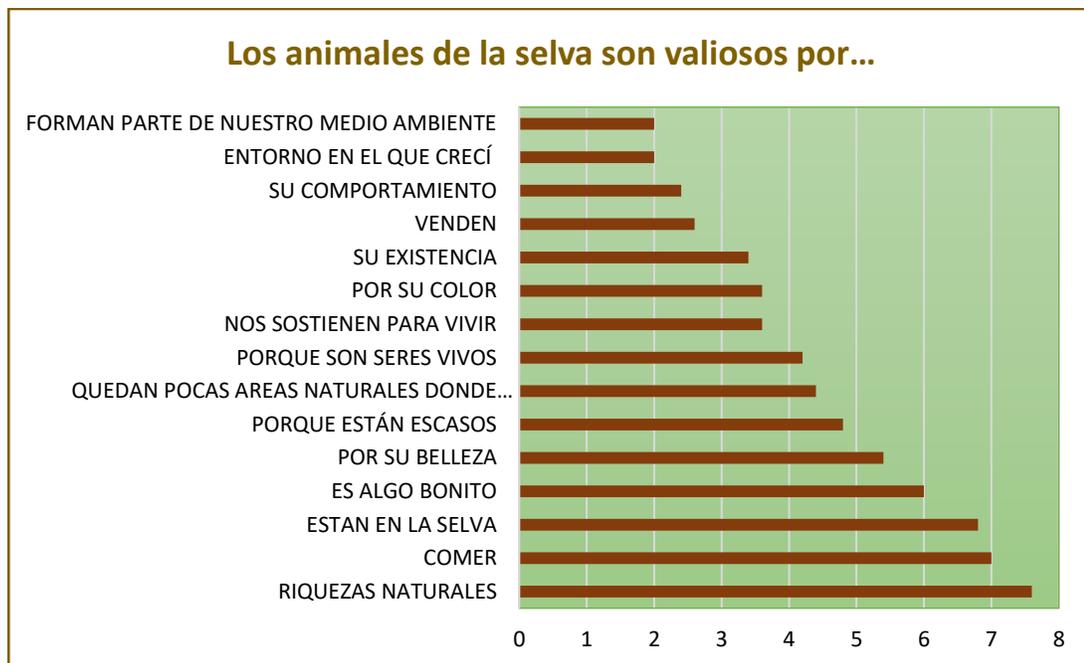


Figura 28. Porcentaje de respuestas relacionadas con el valor que las personas le dan a los animales de la selva (Donde el U=500).

En el caso de las plantas de la selva, su valor radica en ser útiles como medicina y comida, pero también en su belleza y como material para construir sus hogares (ver Figura 29).

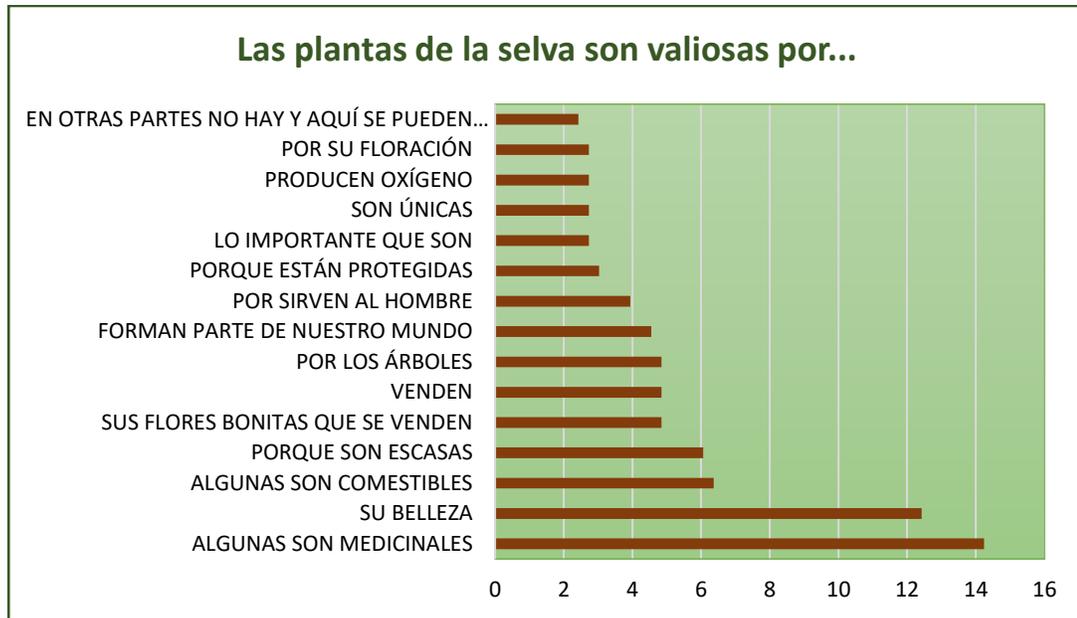


Figura 29. Porcentaje de respuestas relacionadas con el valor que las personas le dan a las plantas de la selva (Donde el U=330).

Las guacamayas son valiosas por ser un ave en extinción, por su belleza y porque pueden venderlas, como se puede observar en la figura 30.



Figura 30. Porcentaje de respuestas relacionadas con el valor que las personas le dan a las guacamayas (Donde el U=440).

En los datos anteriores, se puede observar la presencia de los componentes afectivo, cognoscitivo y conductual, de algunos valores biofílicos y de la empatía, además de los motivos por el que los componentes de la selva son valiosos y entender como ellos perciben el valor. Con estos datos y entrevistas a profundidad se estructuró el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva (CuVBES).

Resultados del Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva (CuVBES)

Para evaluar la presencia de los valores biofílicos y la empatía hacia la selva y su componente, se usó el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía a la Selva (CuVBES), el cual constaba de 16 escenarios relacionados con los valores biofílicos y tres preguntas abiertas en cada uno, haciendo un total de 48 respuestas, se les preguntaba con anterioridad si estaban de acuerdo o no, para que con ello pudieran dar una explicación de su decisión, en el caso de la empatía se realizaron 12 preguntas abiertas con opción de estar o no de acuerdo y la respuesta abierta (ver Anexo 8).

En los resultados se exponen las categorías de análisis obtenidas y para ejemplificar se agregan las respuestas de los participantes, que como se mencionó tienen de seudónimo el animal que más les gusta, en caso la cita textual que fue obtenida de algún escenario específico se pondrá si es de los valores biofílicos (VB # de escenario), y si es de empatía (E # de escenario). A continuación, se escriben los escenarios y su número para mayor referencia (ver Tabla 1).

Tabla 1
Lista de Preguntas/Escenario del CuVBES, el valor biofílico que evalúa o empatía y su número en de aparición.

ESCENARIO	VALOR BIOFÍLICO / EMPATÍA	NÚMERO
Un pescador llamado Cristian observa a un Tapir, a un Tepezcuintle y una Guacamaya.	Atracción	VB1
Un día Felipe quiere entrar a caminar solo en la selva, aunque no la conoce bien.	Aversión	VB2
Hace 20 años Omar llegó a la selva, cuando había muchas plantas y árboles.	Afectivo	VB3
Luis es un comunero que lucha por cuidar a los animales de la selva, pidiéndoles a las personas que no tengan Loros ni Guacamayas de mascota.	Afectivo	VB4
Lalo cree que los animales son como los seres humanos que tienen un espíritu al que hay que cuidar.	Espiritual	VB5
Leonardo escucha a los animales para saber cuándo va a llover.	Razón	VB6
El abuelo Miguel cree que el árbol de la selva representa la abundancia de la vida.	Simbólico	VB7
Flor vive en una comunidad ganadera y va de visita con su prima que vive cerca de la selva.	Atracción	VB8
Javier se da cuenta que un jaguar está cerca de su ganado y decide salir a matarlo.	Aversión	VB9

ESCENARIO	VALOR BIOFÍLICO / EMPATÍA	NÚMERO
Pablo tala árboles de la selva para poder hacer un potrero más grande con más ganado.	Dominio	VB10
Rosa y Fabián van a cazar seguido a los animales del monte para comerlos o venderlos.	Dominio	VB11
Alejandro dice que ver las flores y las plantas de la selva le hace sentir paz y amor por la vida de todos.	Espiritual	VB12
Alberto vende mucha madera de la selva sin permiso.	Explotación	VB13
A Víctor una persona le ofrece dinero por una Guacamaya o un Jaguar y lo acepta.	Explotación	VB14
Elena está enferma y le pide consejo a Doña Meche, la señora que cura con las plantas de la selva.	Razón	VB15
Fátima dice que las personas parecen animales de la selva.	Simbólico	VB16
¿Le gusta que los animales estén encerrados en jaulas?	Empatía	E1
¿Cree que las plantas sienten igual que nosotros?	Empatía	E2
¿Le molesta ver a los animales de la selva indefensos?	Empatía	E3
¿Cree que los animales que se portan mal merecen ser castigados?	Empatía	E4
¿Piensa que cuidar la selva es su obligación?	Empatía	E5
¿Le molesta que otros ejidos no cuiden la selva?	Empatía	E6
¿Siente felicidad cuando está en la selva?	Empatía	E7

ESCENARIO	VALOR BIOFÍLICO / EMPATÍA	NÚMERO
¿Piensa que es exagerado prohibir la caza?	Empatía	E8
¿Cree que capturar aves está bien?	Empatía	E9
¿Cree que la selva es útil para usted?	Empatía	E10
Tiene un animal de la selva favorito	Empatía	Seudónimo
Tiene una planta de la selva favorita	Empatía	E11

Los datos obtenidos, dieron como resultado una lista de categorías de análisis que se muestran en la siguiente gráfica (ver Figura 31) a partir de las incidencias en que aparecieron en el programa de análisis de datos Atlas-ti versión 7.5.18 y que se describen en el Anexo 10.

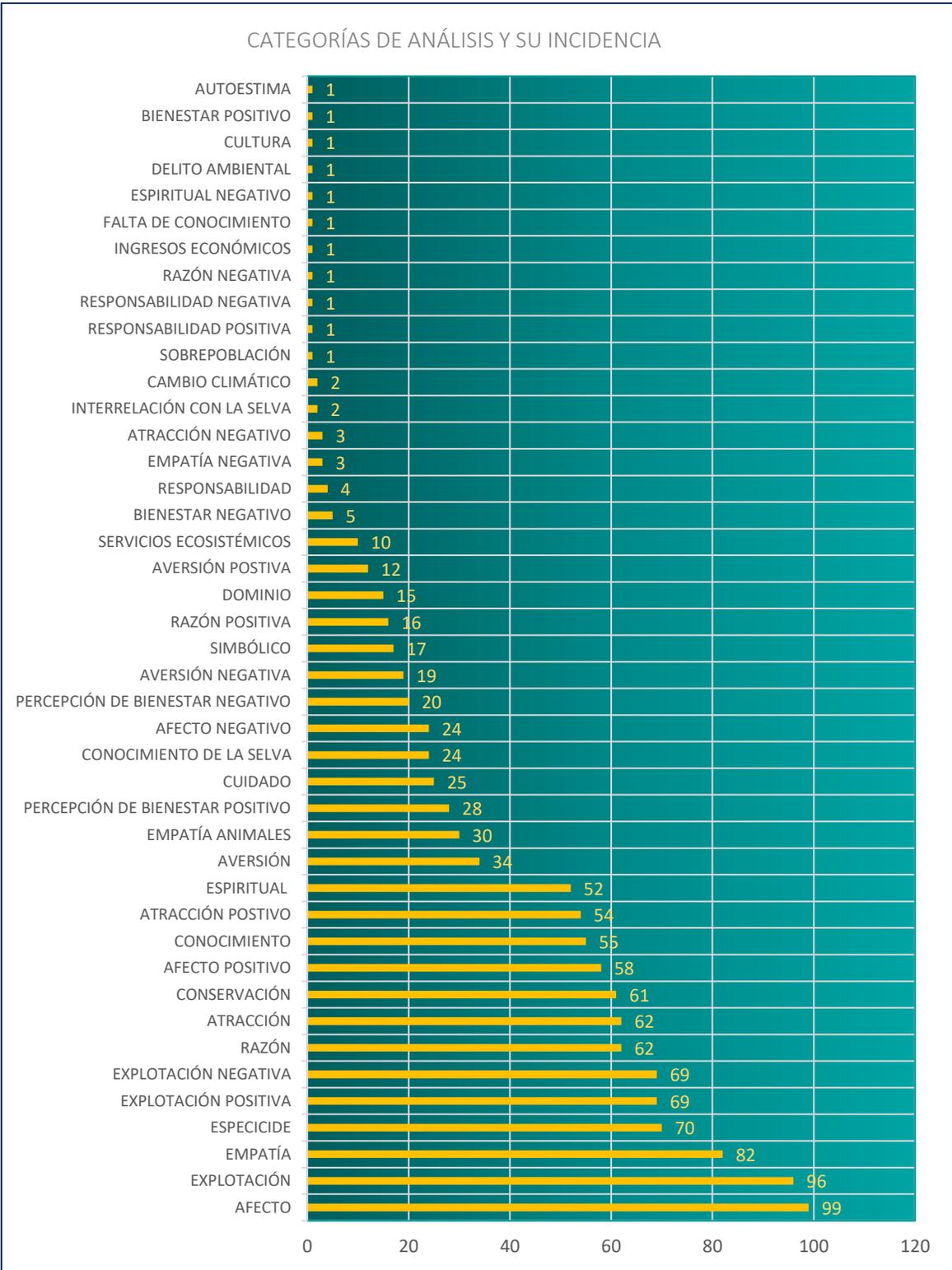


Figura 31. Categorías de Análisis y su Incidencia (usando Atlas-TI).

En la siguiente gráfica (ver Figura 32) se muestra a los valores biofílicos y el porcentaje de su presencia, tomando como el total a las respuestas que se relacionan con ellos.

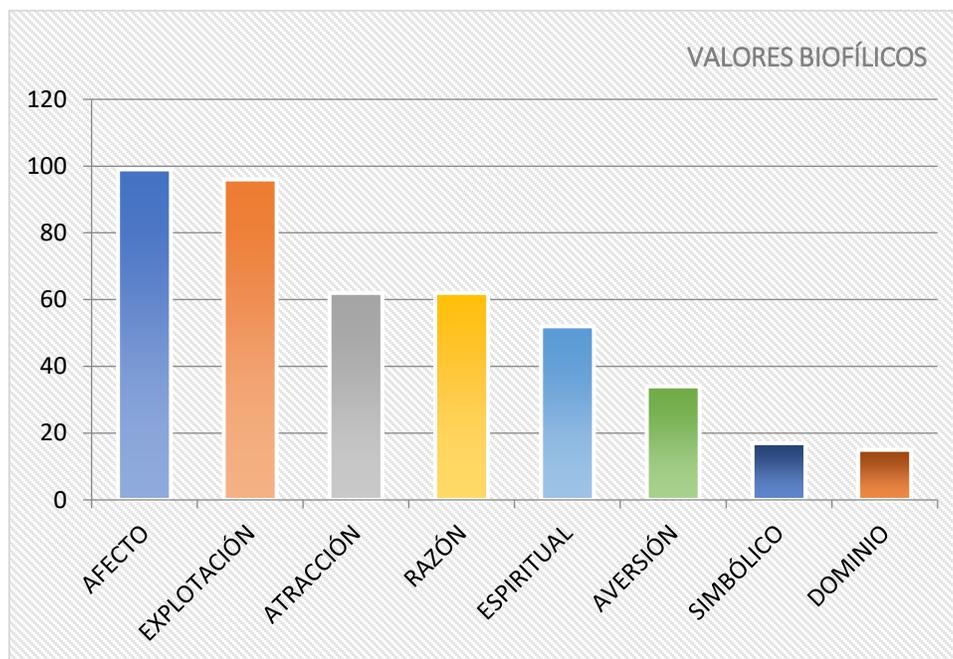


Figura 32. Incidencia de Valores Biofílicos en las respuestas del CuVBES en Norberto Aguirre Palancares 2 en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

A continuación, se muestran los valores biofílicos y las categorías de análisis con los que se relaciona, en este caso como se usó el programa de análisis cualitativo ATLAS-TI (Versión 7.5.18) dichas relaciones se observan en formas de concurrencias. Para ello, se mostrará una gráfica que explique la relación que tiene el valor biofílico con los otros valores y su interrelación con las categorías de análisis en general, pues en esta última se observará que algunos valores tienen una relación importante con categorías que hablan sobre la conservación de la selva o su destrucción. Se utilizarán dos tipos de gráficas, en caso de las relaciones entre valores biofílicos y empatía, por ser menos las categorías se usará una gráfica circular, en caso de que la comparación sea con todas las demás categorías que se encontraron, la gráfica es de bloques, en el que el cuadrado es el total y cada bloque expresa el porcentaje de la categoría de análisis con la que está relacionado.

Valor Biofílico de Afecto

Para encontrar información acerca de los valores biofílicos se realizaron dos preguntas por cada valor, que como se mencionó tienen tres respuestas y tres respuestas cualitativas. Una de las preguntas sobre el valor de afecto es acerca de que siente un comunero cómo motivo para cuidar a los animales, en este caso las respuestas sugieren sobre el gusto de ver a los animales libres o de lo molesto que se sentiría si los viera encerrados en jaula (Mazate, Mono, Guacamayo, VB4).

Pero como se observa en la gráfica siguiente (ver Figura 33) existe una relación muy estrecha con el valor de atracción, cuando Guacamayo dice:

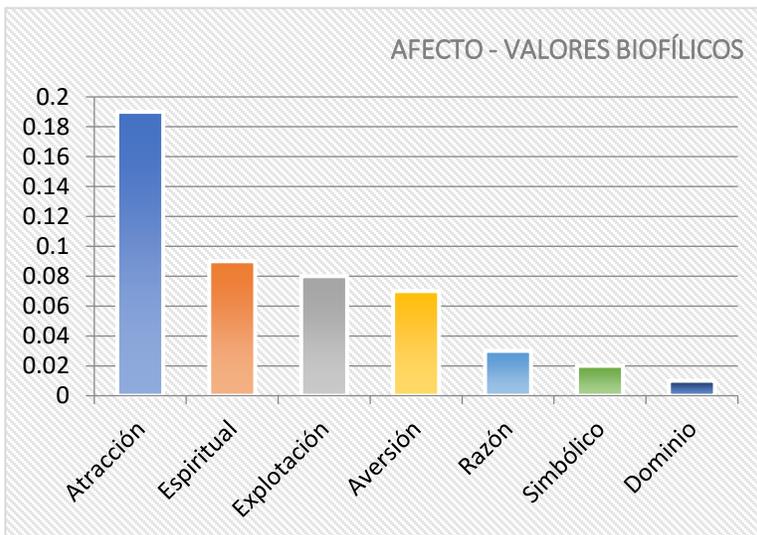


Figura 33. Concurrencias del valor de afecto con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

“Se ha de haber sentido contento, pues de verlos” (Guacamayo, VB1)

También aparece muy vinculada al valor espiritual, un ejemplo de ello es cuando Loro menciona:

“Él tiene una satisfacción de que ahora sí que fuera de la selva no la va a

hallar (paz y alegría), él al verla ... siente alegría por estar en ese momento ahí” (Loro, BV12)

La forma en que el afecto se relaciona con la explotación es de forma negativa (se explica en el Anexo 13 como afecto negativo), pues a veces por ese cariño que pueden sentir hacia la naturaleza las personas buscan tener mascotas, como lo menciona Guacamayo al hablar sobre la venta de guacamayas y jaguar:

“Lo ocupan para mascota y necesita estar libre el animal” (VB14)

De igual forma en relación con el valor de aversión se expresa como afecto negativo cuando las personas sienten miedo y enojo hacía otros animales por los peligros que hay en la selva:

“Siente coraje porque está matando a sus animales” (Mono, VB9)

Además, el valor de afecto también está relacionado con la categoría de empatía (ver Figura 34) principalmente, en las preguntas que se relacionan con la empatía existen respuestas afectivas como alegría y emociones positivas, un ejemplo es cuando Mazate dice: *“Me da tristeza un animal matarlo, por lo menos uno cuando va a la cacería ...”* (E3).

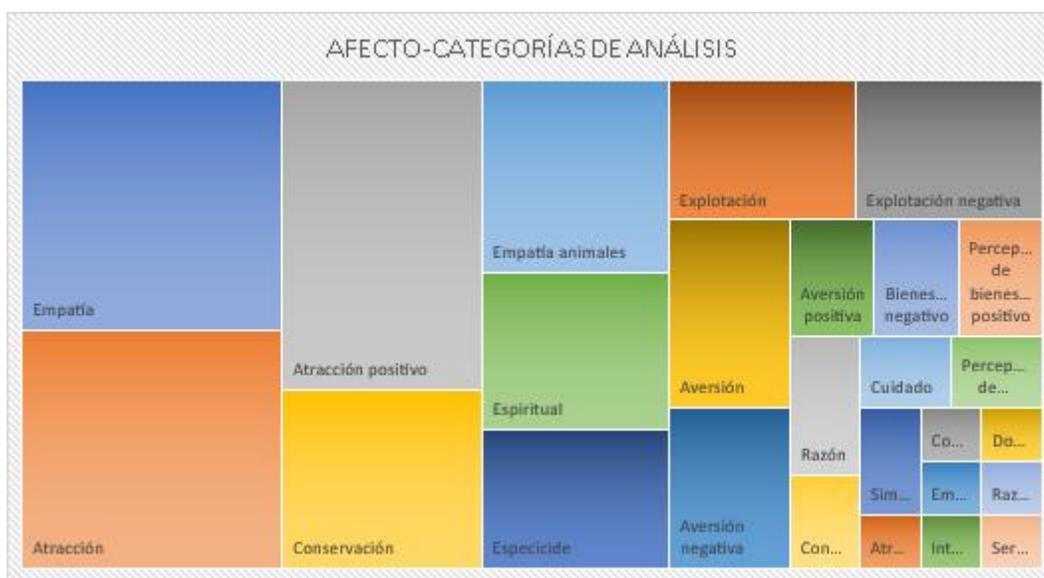


Figura 34. Porcentaje de concurrencias del valor de afecto con las categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

También las personas expresan emociones que se relacionan con la extinción de las especies, cuando se les pregunta acerca de si les molesta que otros ejidos no cuiden la selva ellos responden:

“En este tiempo que no hay, pues si me molesta, pues ... debemos de cuidar” (Mazate, E6).

Uno de los más importantes elementos que se relacionan con la parte afectiva es la categoría de conservación, con la idea de mantener la selva y cuidarla, en relación con ello

Loro menciona acerca de que no hay selva y si eso es molesto, que “*Está diciendo había, y el con las palabras dice que había, se molesta porque ya no hay*” (VB3).

Valor Biofílico de Atracción

El valor de atracción se enfoca en la belleza que la naturaleza muestra y como las personas que la contemplan se relacionan con ella, principalmente cuando la selva, los animales y las plantas que en ella habitan reflejan aquellos aspectos que atraen a las personas.

Para aquellos que viven en la selva, esta les parece:

“*Que es muy bonita*” (Cotorro, VB8), “*La ve bonita la selva...*” (Guacamayo, VB8), “*La ve bonita*” (Jaguar, VB8), “*Pues verla bonita*” (Mono, VB8).

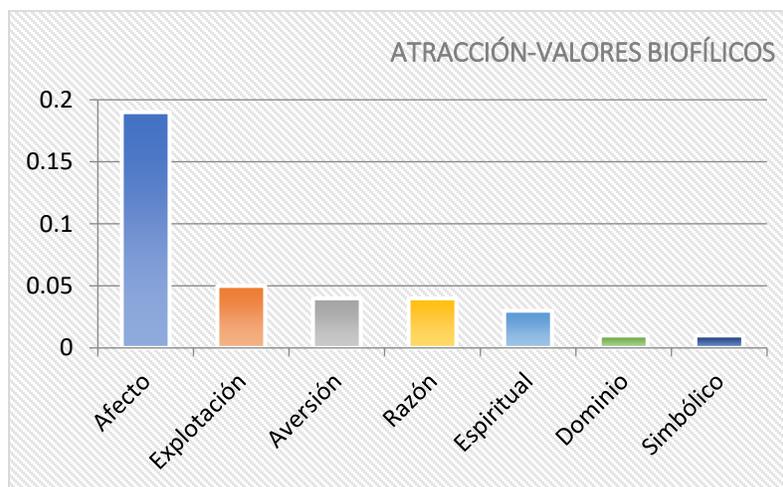


Figura 35. Conurrencias del valor de atracción con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Cómo se mencionó anteriormente también existe una estrecha relación con el valor biofílico de afecto (ver Figura 35), un ejemplo de ello es lo que dicen acerca de ver a las guacamayas, “*Se ha de haber sentido contento pues verlos*” (Guacamayo, VB1), en el caso

de explotación, también se tiene una relación: “*Si sabe que se destruye ya no la va a ver otra vez*”(Guacamayo, VB3).

Con la categoría de servicios ambientales (ver Figura 36) se observa una relación cuando Loro dice que “...*(la) atención y de ahí también dependen las personas para venir a ver a estar más que nada... sí que en la selva y ver los animales pero (ahora) sí, que sí nosotros ahuyentamos a los animales que van a ver, van a entrar y ya no van a volver a entrar porque no vieron nada*”(el paréntesis es mío, E10), por ejemplo en el mismo tenor Jaguar menciona “...*(sí) hay producción y cualquiera puede venir y ver los animales les gustaría verlos*”(el paréntesis es mío, E10), cabe mencionar que los dos últimos comentarios son en relación con las respuestas de empatía. Además, estas respuestas también reflejan el problema de la especie²⁸ de la localidad.

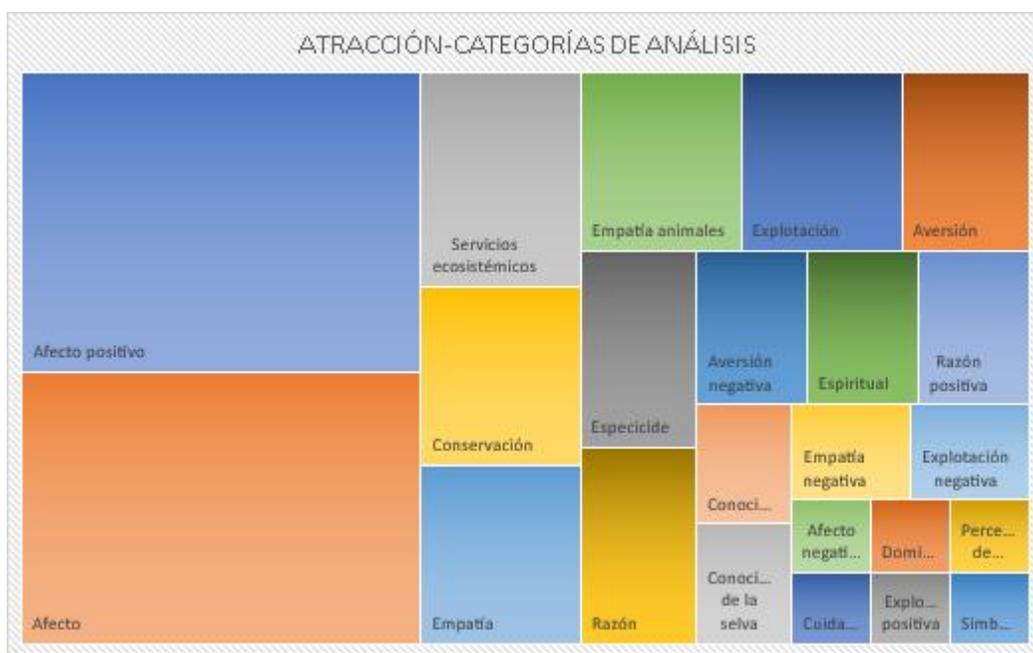


Figura 36. Porcentaje de concurrencias del valor de atracción con las categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

²⁸ La especie es conocida como a aquella acción de exterminar de forma deliberada a una especie.

Parte de esto, es cómo la atracción promueve la generación de conocimiento, lo cual está ligado completamente con el valor de razón, esto se ejemplifica con lo que menciona Mazate:

“...una planta en una selva es como nosotros, cuando salimos y vemos ... un árbol que no hemos visto, una flor y vemos que nos llama la atención, el ir a conocer qué tipo de árbol es”(VB12).

Valor Biofílico de Aversión

Las preguntas preparadas para este valor, tuvieron la intención de indagar acerca de cómo la aversión con el entorno, principalmente por sensación de pérdida de la seguridad personal y de los que les rodea, por lo que las respuestas que dan se relacionan principalmente al miedo de perderse en la selva si entran solos, como mencionan *“Tener miedo que no se vaya a perder”* (Cotorro, VB2), también al que las personas se pueden encontrar con fieras o animales peligrosos y qué hacer con ellos, como menciona Loro *“Sobre la selva no hay animales que atacan, simplemente hay animales que se les teme porque vamos a decir como las víboras, se les teme, pero con algún golpe macizo...”* (VB2).

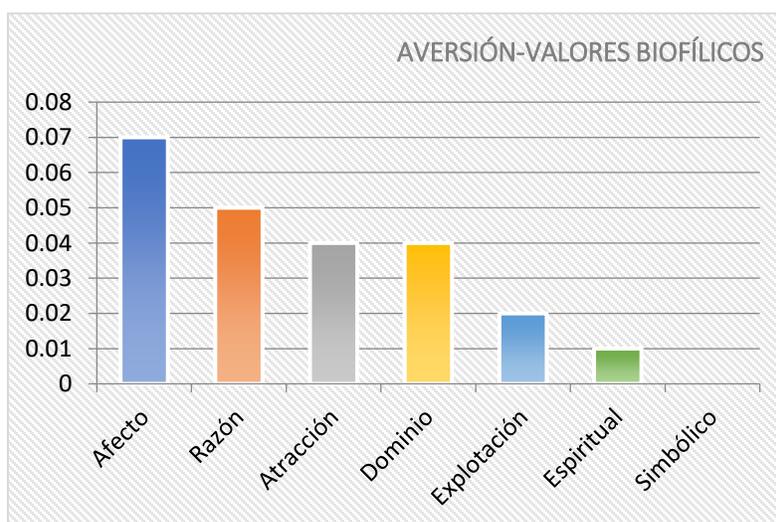


Figura 37. Concurrencias del valor de aversión con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Por otro lado, puede estar en beneficio de la naturaleza (como aversión positiva, ver Anexo 13) por ejemplo “*Le teme porque le tiene respeto*” (Loro, VB2). También cómo se ve en la gráfica (ver Figura 37) existe una relación con el valor afectivo, principalmente el de enojo por el riesgo que tienen de verse afectados por la pérdida del ganado “*Siente coraje porque está matando a sus animales*” (Mono, VB9), y el miedo que sienten al ser atacados, cuando dice Loro que “*Piensa que le puede hacer daño*” (VB9) refiriéndose a los animales que están en la selva.

La relación que tiene con el valor de razón por la nauyaca²⁹ y que el entrar a la selva o al monte como le llaman puede ser necesario conocerlo “*Si no lo conoce sí, pero si lo conoce ya no, porque sabe que animales hay, va a encontrar animales que él no conozca*” (Jaguar, VB9).

En relación con el valor de atracción los participantes mencionan acerca del jaguar que “*... su piel es bonita, su cara, todo lo que tiene, su rostro pues es un animal que lo ves, y a la vez al principio te espanta, pero sí se ve bonito*” (E11).

En el caso de la relación que existe con el valor dominio dice Guacamayo “*Si se (les) maltratan, ellos se van de aquí lejos, se retiran, se están lejos, los está uno atacando y si se acaban pues ya no hay*” (el paréntesis es mío, E3).

Una de las categorías con las que se relaciona este valor biofílico (ver Figura 38) es la de autoestima, “*Pues donde entra quiere decir que no tiene miedo, porque confía en él mismo*” (Mono, VB2), el otro caso relacionado es con bienestar negativo, cuando consideran que los animales atacan a su ganado y por ello “*Sale a matarlo, pues que si no lo mata le va a matar sus animales*” (Guacamayo, BV9).

²⁹ La nauyaca conocida como *Bothrops asper*, es una de las serpientes venosas con mayor presencia en la zona, por lo que mantener la precaución y el miedo hacia un posible contacto, está justificado (Gúzman et al. 1993).

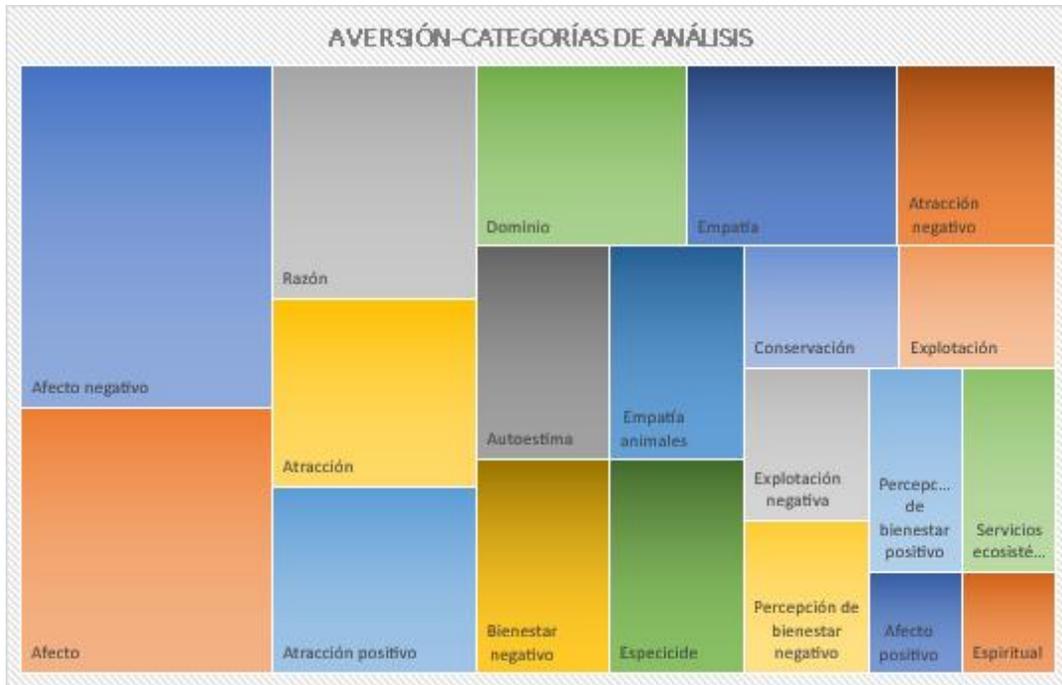


Figura 38. Porcentaje de concurrencias del valor de aversión con las categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Valor Biofílico de Dominio

El valor de dominio implica la intención de dominar y controlar el entorno, de tal forma que el ser humano se beneficie de ese proceso, por lo que cuando se les pregunta sobre la posibilidad de ampliar el área para el ganado ellos piensan que es necesario “...hacer más grande su terreno” (Cotorro, VB10), o como dice Mazate “*Siente que quiere tener más terreno*” (VB10). Otro de los aspectos asociados al valor de dominio tiene relación con la caza de animales y la domesticación, respecto al valor biofílico de explotación se puede ver lo siguiente (ver Figura 39): “*Pues en sobrevivir (acerca de que piensan las personas que salen a cazar), ahora sí como nosotros ...que ...salimos a cazar por falta de recursos ...*” (Mazate, VB11), aunque en este caso la mayoría de las respuestas estaban relacionadas con la conservación, como continua diciendo Mazate en la oración anterior:

“...aunque sabemos que está mal ¿no?, porque nosotros mismos estamos destruyendo” (VB11).

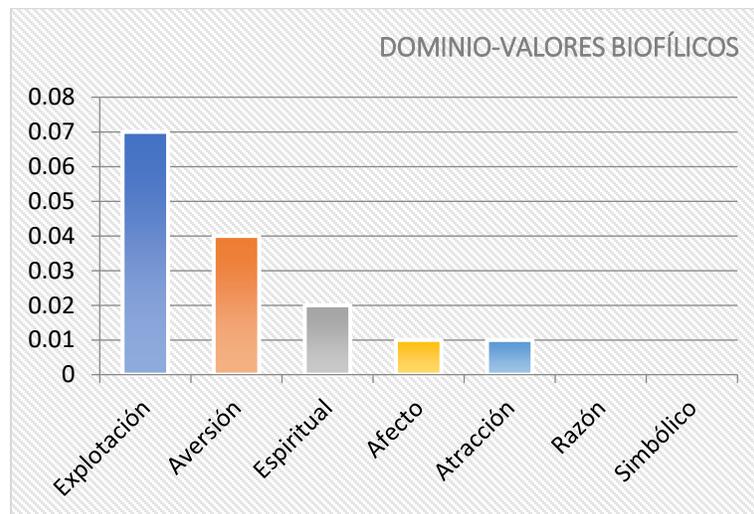


Figura 39. Concurrencias del valor de dominio con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Además, el dominio está relacionado con el aumento de la población (ver Figura 40) y la necesidad de más espacio para sembrar y tener ganado:

“Dependiendo también el ...cómo esté, cómo tiene que trabajar y de qué manera va dependiendo ...su familia, ...ahora sí que sí su familia es poca, pues no hay necesidad de agrandar más para sobrevivir con lo poco que está hecho, pues conservar lo que quedó (¿y si su familia es mucha?) sí tendría necesidad de hacerlo” (Loro, VB10)

Por la misma razón, la relación que existe entre dominio y explotación cómo lo muestra la figura 39, cómo continua diciendo Loro al preguntarles sobre la tala de la selva para agrandar el ganado, *“...pero ya no habiendo otras necesidades más fuertes no se debe de hacer, pero sí hay otra necesidad, sí se debe de hacer pues entre más grande la familia más gasto hay”* (VB10), o como dicen acerca del motivo para cazar es *“Porque ya de eso están viviendo (de la cacería)”* (Mazate, VB11).

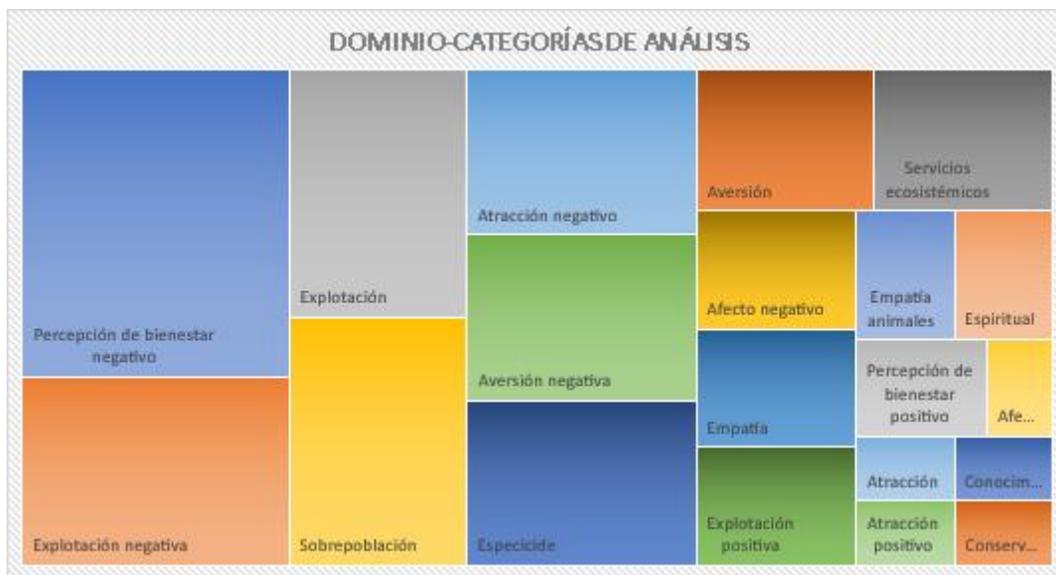


Figura 40. Porcentaje de concurrencias del valor de dominio con las categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

También el vínculo que tiene con aversión se relaciona con la deforestación y el querer controlar la existencia de especies dañinas, *“Si se maltratan ellos, se van de aquí lejos, se retiran, se están lejos, lejos, los está uno atacando y sí se acaban pues ya no hay”* (Guacamayo, E3). Otro de los valores con los que se relaciona es con el espiritual, sin embargo, la forma en la que lo hace se explicará en el apartado de empatía.

Valor Biofílico de Espiritualidad

Este es uno de los valores que promueven la conservación (ver Figura 42), un ejemplo de ello es lo que comentan los agentes internos al decir:

“Que tienen un espíritu, que hay que cuidar, o sea a los animales...mientras estén vivos” (Guacamayo, VB5).

“Todos los animales son seres vivos sobre la tierra y sí se discrimina (maltrata o daña), donde quedaríamos nosotros sin tener estos animales” o *“Los animales son seres*

vivientes, también sobre la tierra y tenemos que conservarlos para que no se acaben todo tipo de animales” (Loro, VB5).

“Los animales son como los seres humanos también necesitan vivir” (Cotorro, VB5), y “...sí tienen espíritu, es como uno desean vivir” (Mazate, VB5).

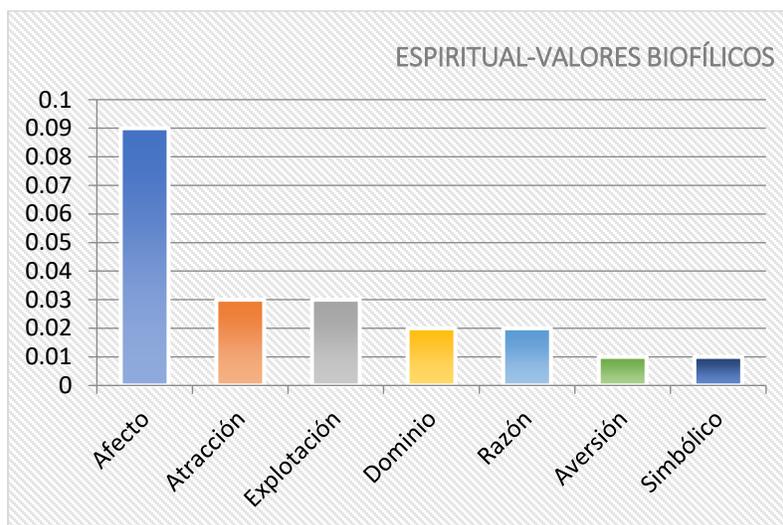


Figura 41. Concurrencias del valor de espiritualidad con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Por otra parte, también se observa una relación muy importante con el valor afectivo, en la figura 41 es evidente que es uno de los que más predomina, pero en este caso, está relacionado con emociones como la alegría, la felicidad, la tranquilidad y el gusto por la selva:

“...nosotros ahí en la selva nos sentimos bien, ..., tenemos una selva...bien conservada, ... y por eso nos sentimos contentos, feliz, (de) que hay otros lugares que no lo tienen, la alegría, la felicidad...respira uno oxígeno limpio...” (Guacamayo, VB12) y “Siente uno que pues quitarles la vida a los árboles, el tirarlo, pues si se siente, da no sé qué matar a un palo, quitarle la vida, haz de cuenta que es la vida de uno” (Mono, VB12).

También lo está con el valor de atracción, un ejemplo de ello da Loro al decir que cuando alguien entra a la selva “Él tiene una satisfacción ...que fuera de la selva no lo va a

hallar, él al verla ...siente alegría por estar en ese momento ahí” (Loro, VB12). Al igual que en el valor biofílico anterior el aspecto que se relaciona con empatía se observa en algunas de las respuestas anteriores, pero se dará profundidad, cuando se hable de ella. Por último, se relaciona con la responsabilidad que las personas sienten por los recursos naturales (ver Figura 42), al decir *“Porque hay que pensar en el futuro”* (Loro, e1).

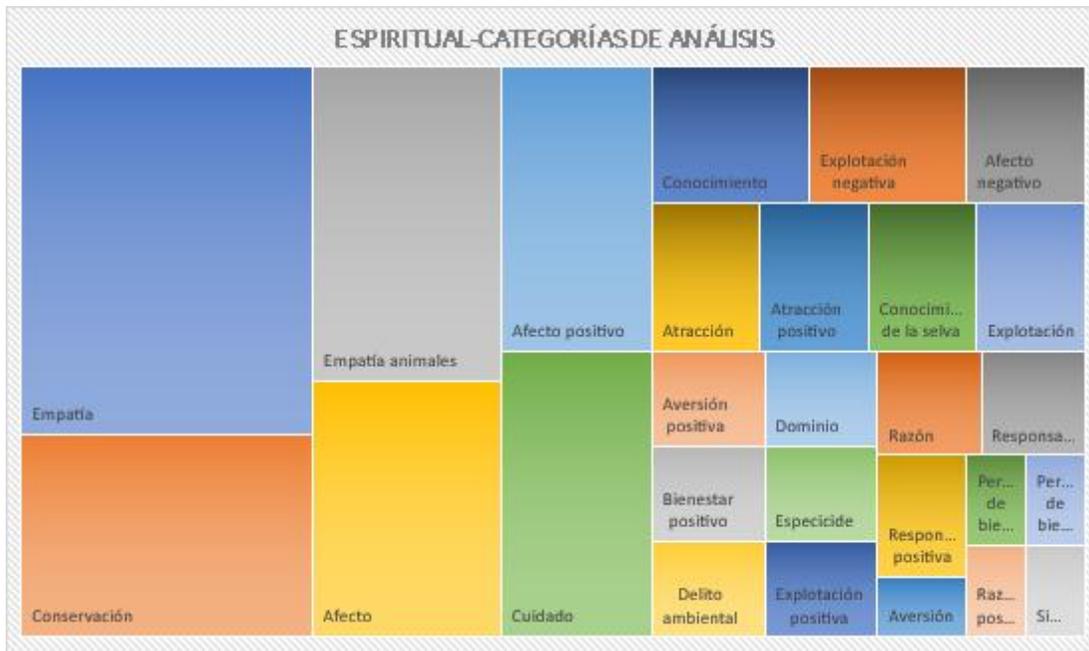


Figura 42. Porcentaje de concurrencias del valor de espiritualidad con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Valor Biofílico de Explotación

Este valor es muy importante, pues justifica el uso de los recursos naturales, y nos muestra que en un lugar donde la única oportunidad que se tiene de sobrevivir es a través del uso de los recursos naturales que les rodean, las preguntas de explotación dan razones sobre el uso de los recursos, cuando se les pregunta acerca de vender la madera y que opinan al respecto ellos dicen:

“De eso está viviendo” (Mazate, VB13), “Hacer negocio” (Mono, VB13), “Sacar ganancias para él” o “Porque a él lo que le preocupa es seguir ganando” (Cotorro, VB13) y “Sigue negociando, pensar en el negocio” (Guacamayo, VB13).

De igual manera cuando se les pregunta acerca de la venta de animales como la guacamaya y el jaguar ellos responden:

“No debe de hacer eso, ...agarrar las aves y negociarlas, porque pudieron buscar otra fuente de vida para sostener sus gastos ...” (Loro, VB14) y “Está vendiendo los animales” (Mono, VB14).

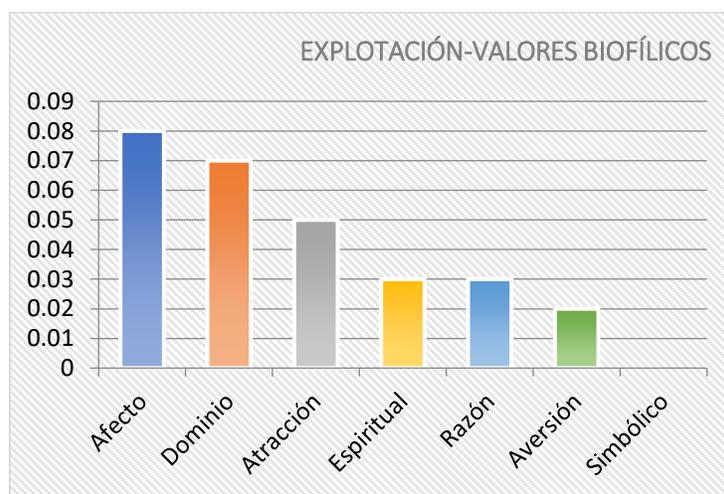


Figura 43. Concurrencias del valor de explotación con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

El valor biofílico tienen una estrecha relación con el valor afectivo (ver Figura 43), principalmente porque surge al sentir una emoción negativa al ver que se está acabando la selva y sus habitantes “Por lo menos, para mí sí siento, hasta lástima me da ver si cazo alguno” (Mazate, VB4), además también se vincula con la tenencia de mascotas cuando mencionan “No quiere que los tenga encerrados, yo creo que sí, le molesta que los tenga prisioneros” (Mono, VB4) al hablar de defender a los loros y las guacamayas de mascota.

En el caso del valor de dominio la intención de talar la selva se ejemplifica cuando dicen que *“Para tener más pasto o algo, tener más animales”* (Mono, VB10). Cómo se observa en la figura 44 es importante observar la relación que tiene la explotación con la percepción negativa de bienestar (ver Anexo 13), por lo mismo ellos mencionan de la cacería *“...pero si hay una necesidad lo hacen”* (Guacamayo, VB11).



Figura 44. Porcentaje de concurrencias del valor de explotación con las otras categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Valor Biofílico de Razón

Este valor implica tener un aprendizaje donde el entorno natural es el maestro, independientemente de los datos que se han obtenido gracias a la ciencia (que también ha usado al entorno natural como maestro u objeto de estudio), para ello se les preguntaron cosas que tenían que ver con el conocimiento que han obtenido de la selva. Acerca del conocimiento que les dan los animales, como el sonido que emiten los animales para “pronosticar” futuros eventos en la naturaleza:

“Uno los escucha que se va a componer el tiempo, pues ya nosotros sabemos que animal es el que, de menos el mono, ¡el mono es el que esta uh!, uh! Y eso anuncia el agua (el saraguato) ...” (Mazate, VB6), *“Porque los animales también tienen un don de decir el cambio del tiempo”* (Guacamayo, VB6) y *“Pues que son creencias de los viejos, que según se creían antes, hasta ahora se sigue creyendo (y si sirve) pues como está el tiempo a veces sirve a veces no”* (el paréntesis es mío, Cotorro, VB6)

De igual forma cuando se les pregunta sobre los conocimientos que tienen de las plantas y lo que han aprendido, mencionan sobre algunas plantas que son medicinales:

“Cómo también aquí en la selva hay árboles, plantas...que son medicina, para mí, sí” (Mazate, VB15), *“Son plantas medicinales y no son como los otros medicamentos, (¿y las plantas en este caso, curan o no curan?) pues sí, se cree que sí”* (el paréntesis es mío, Cotorro, VB15) y *“Remedios de hierba, pero pues también va dependiendo que tipo de hierba, porque en la selva se encuentran muchas plantas que son para remedios”* (Loro, VB15).

El valor biofílico de razón se relaciona principalmente con el valor de aversión y el simbólico (ver Figura 45) este último expresado en el conocimiento que tienen de la forma en que los animales se comportan y como se puede simbolizar en los animales y en las plantas, en este último caso cuando se les pregunta si el árbol simboliza la vida, ellos responden *“Lo que da vida (es) el agua, el agua da vida al árbol, para qué el árbol pida la lluvia”*(el paréntesis es mío, Jaguar, VB7). Cuando hablan de los animales Mono dice *“Hay animales que se parecen igual a nosotros”* (VB16), dando a entender que los conocen en general.

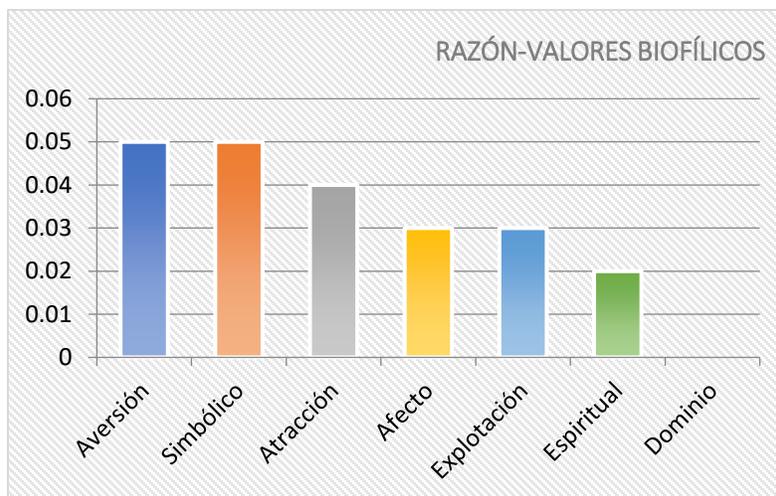


Figura 45. Concurrencias del valor de razón con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Con el valor de aversión la relación es con el conocimiento que tienen acerca de los peligros de la selva y del daño que les puede ocasionar, al mencionar la posibilidad de riesgo al entrar a la selva si no la conoce:

“Si no lo conoce sí, pero sí lo conoce ya no, porque sabe que animales hay, va a encontrar animales que no conozca” (Jaguar, VB2).

Cuando hablamos de su vínculo con el valor de atracción, se debe a la importancia de lo que vale el ver una selva en buena calidad *“La selva es algo bonito que una vez que vas conociendo, cómo hay ...animales”* (Mazate, VB8).

Al igual que los otros valores biofílicos, existe una relación entre la razón y el conocimiento que tienen de la selva (ver Figura 46), pero además también existe una relación con la percepción de bienestar, al decir que *“Hay hierbas que si son para cura de enfermedades”* (Jaguar, VB15).

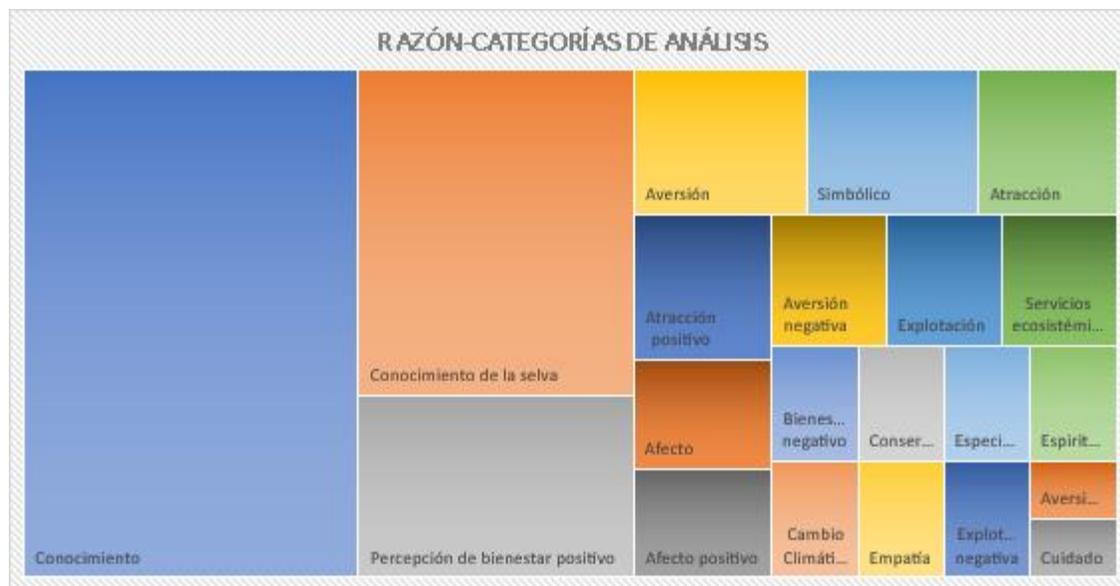


Figura 46. Porcentaje de concurrencias del valor de razón con las otras categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Valor Biofílico Simbólico

Este valor simbólico cómo se mencionó ha formado parte de la creación de la cultura humana, por ende, mucho del conocimiento que se tiene de la realidad está basado en los símbolos que se construyeron a partir de la naturaleza. Es así como se representan aspectos de la realidad a través de elementos naturales como los árboles y los animales, además de la relación muy estrecha con el valor de razón (ver Figura 47):

“Porque el piensa que ...los árboles, nosotros también dependemos de nuestro sistema de vida tanto como para el agua, el sol y todo eso, dependen también de la selva, para que nosotros podamos tener sustancias como el sol y el agua” (Loro, VB7).

Por otra parte, la comparación de los humanos con características de los animales también se ha usado en la construcción de la cultura, por lo que al preguntarles sobre si existe esa similitud, ellos responden:

“Porque las personas, pues (hay) compañeros que somos agresivos, ...atacamos a los demás y siento que los animales son iguales, y no, los animales son diferentes” (el paréntesis es mío, Loro, VB16) y “...nosotros somos de rancho y aquí y vamos a la selva y vivimos de la selva también, como los animales de la selva”(Mazate, VB16).

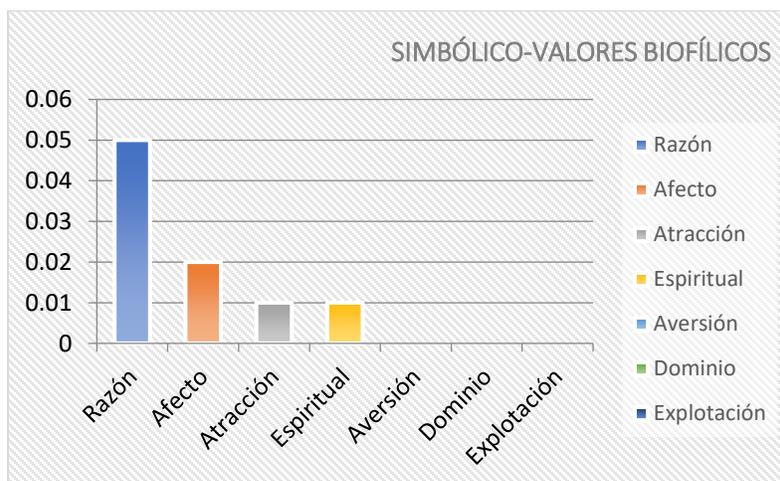


Figura 47. Concurrencias del valor simbólico con los otros valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

La relación que existe entre este valor biofílico y la formación de conocimiento (ver Figura 48) es muy clara principalmente cuando se comparan la información que se construye con la intención de simbolizar, apareciendo conocimiento real:

“Los animales son diferentes del humano, los animales mientras no los molestes tampoco te ataca, ningún animal te ataca mientras tu no lo vayas a agredir” (Loro, VB16)

“Los árboles son lo que dan el sistema para el aire y lo que respira uno, del aire, lo que la contaminación se trae el aire, los árboles lo reciben y ya a nosotros nos llega ya más poco”(Loro, VB7)

“Si se muere el árbol ya no va a haber lluvias”(Jaguar, VB7)

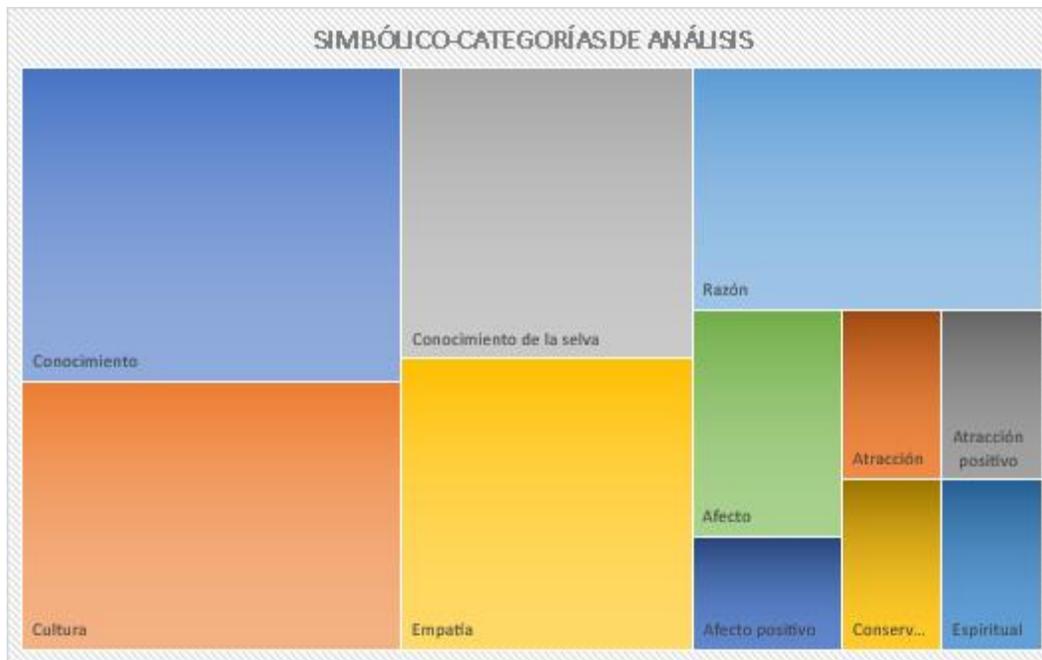


Figura 48. Porcentaje de concurrencias del valor simbólico con las otras categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Empatía Hacia Otros Seres Vivos

Cómo se mencionó anteriormente la empatía hacia otras especies es la capacidad de sentir, pensar como la otra especie, y actuar en consecuencia de ese pensar y sentir. Cuando se les preguntan aspectos de empatía hacia las plantas y los animales, ellos responden:

“Tienen vida” (Jaguar, E2), *“Son seres vivos”* (Cotorro, E2), *“Porque ellos son vivos también, tienen que vivir del agua, principalmente de la tierra, porqué ellas también son nacidas”* (Mono, E2) y *“Me da tristeza un animal matarlo, por lo menos uno cuándo va a la cacería, ... pero a mi si yo me pongo a analizar bien las cosas y en la noche que ya se alegra uno, y vienes a tu casa y te pones a pensar ¿no?, pobre animalito venia de su casa ahora sí, por buscar una comida y ya no regresó, así es la vida de uno también, y pues para mí no es correcto hacer eso, destruir”* (Mazate, E3).

Pero la respuesta de Mazate en otra pregunta que se relaciona con tener aves en jaulas, refleja el sentido de lo que es tener empatía por los animales a partir de las experiencias de la vida:

“Estar encerrado, estas todo triste y ya pasé por ahí,... pues yo antes era algo travieso y no aquí yo vivía en la ciudad y en la ciudad es otro modo de vivir, conoce uno camaradas, dijera amigos y pero esos no son amigos, ya se junta uno y hace uno desorden y eso me costó la libertad, ...estar preso es algo triste, ...estando preso uno se siente, al menos yo en mi modo de vivir que yo vivía en la cárcel pues una vez me dijo un señor ya de edad, tú no te pongas triste aquí tienes que sobrevivir la cárcel, si no la cárcel te va a matar. Si uno quiere, entonces tu ponte a trabajar en artesanía, tu ponte a hacer algo y ya te decía que estás trabajando en EU, pero lo más triste es que tú tienes familia, tu esposa, tus hijos, es lo que más te pesa, ...uno mismo se va (para) abajo y es lo más triste de que uno empieza a entrar en la droga porque ahí lo que más entra es la droga, si no eres vicioso, empiezas a viciara a meterte varios tipos de drogas, entonces es lo más triste, y luego que si ya no te visitan, y los días de visitas ves a tus amigos que los llegan a visitar, y pues más tristeza te da, es lo más triste, ... estar encerrado, o a mí me da tristeza ver una ave en jaula, ver un ave que esté detrás de una reja” (el paréntesis es mío, Mazate, E5).

También existe una fuerte relación de la empatía con la categoría de conservación (ver Figura 49), al decir *“Porque se conservará la selva para los animales también”* (Guacamayo, vb3), aunado a los comentarios que hace Mazate en el párrafo anterior, además de otros comentarios que aparecen a lo largo del CuBES:

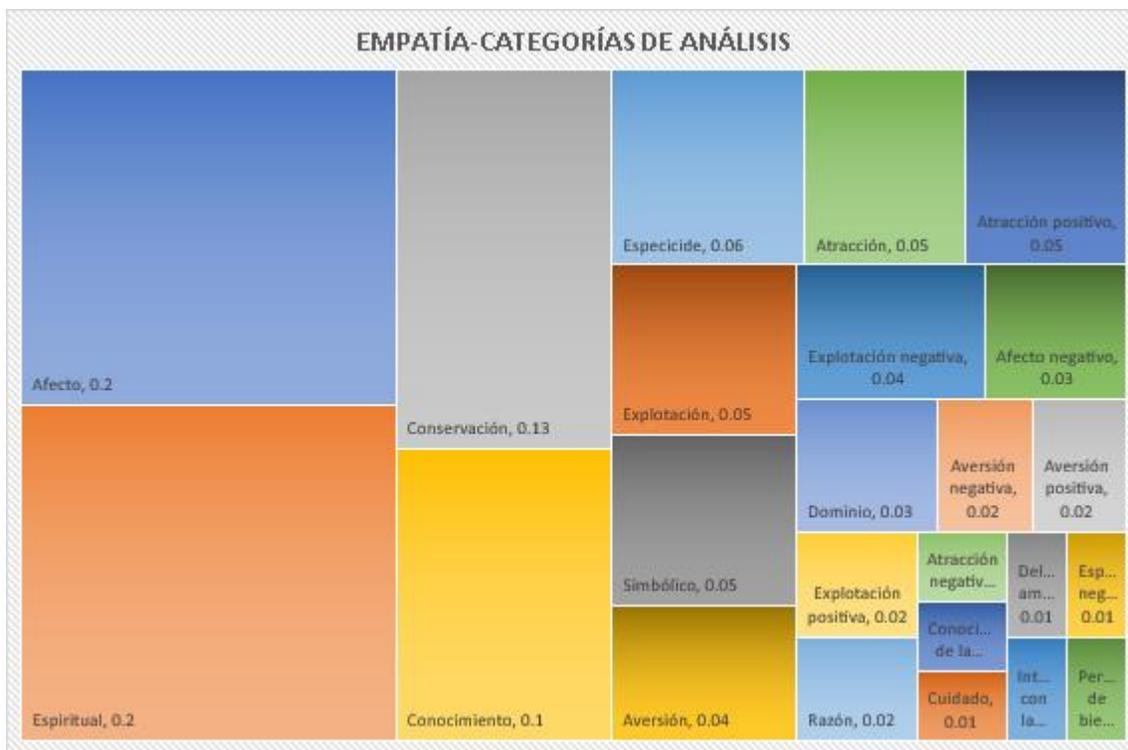


Figura 49. Porcentaje de concurrencias de la empatía hacia otros seres con las categorías de análisis en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

“Que sean libres, que no sean presos” (Mazate, VB4), *“Que no tengan mascota, que estén libres”* (Guacamayo, VB4), *“No le gustaría que otros lo agredieran”* (Loro, VB4), *“No quiere que los tenga encerrados, yo creo que sí le molesta que los tengan prisioneros”* (Mono, VB4) y *“Porque ellas no tienen la culpa ahora si no tienen la culpa de nuestras necesidades que padecemos en nuestros hogares”* (Cotorro, E9).

Esto es muy importante, pues el que se relacione la conservación con la empatía puede ser importante para promover programas de conservación.

Cómo se mencionó con anterioridad se esperaba que existiera un vínculo entre la empatía y los valores biofílicos, dicha relación se puede observar en la figura 50.

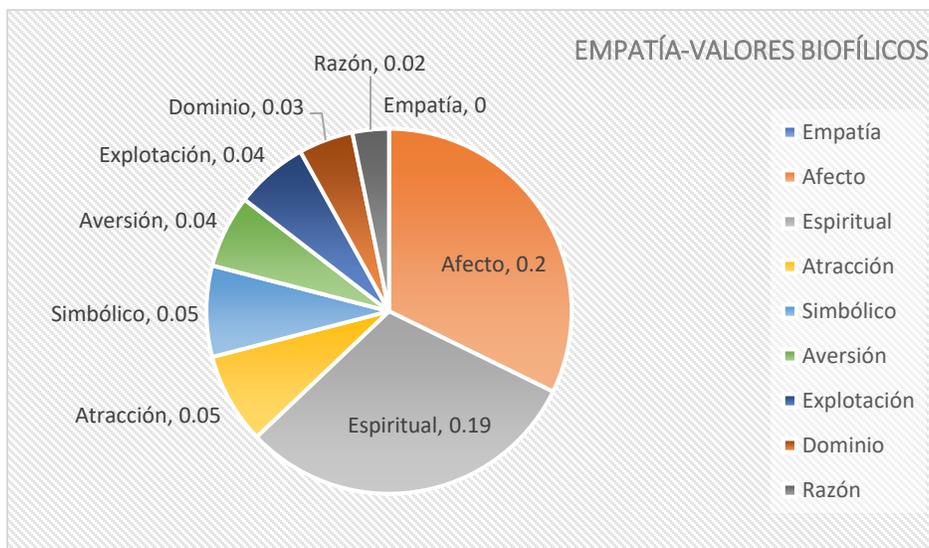


Figura 50. Concurrencias de la empatía hacia otros seres con los valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

En primer lugar, se observa que existen dos valores biofílicos con los que la empatía se vincula con mayor importancia, el afectivo y el espiritual, muchos de los comentarios que hacen en las preguntas que se relacionan con la empatía su respuesta tiene relación con estos valores.

Cuando se les pregunta sobre lo que creen acerca de la posibilidad de maltratar a los animales ellos responden:

“Pues a veces se enoja uno ¿no?, por lo menos el tigre que mata un animal o una vaca o por un becerro, ...sabes que también de ahí te sostienes, y ahora si llega el animal, te mata un becerro, pues tú te enojas ¿no? Y si puede ser castigado con la muerte, pues ahí hay algo que es un error, pues todos buscamos sobrevivir, o sea que nos ponemos a pensar en la vida de ellos, que de eso se vive y pues ahora sí que ellos buscan la manera de sobrevivir, igual que el ser humano que busca también como sobrevivir, nada más que el hombre siempre destruye toda la naturaleza” (Mazate, E4).

“Ellos no pueden decirnos lo que ellos sienten de nosotros” (Jaguar, E3) o *“Ellos no pueden decirnos lo que ellos sienten”* (Jaguar, E4).

“Cómo mascota nada más, pero da tristeza... (verlos en jaulas)” (Mono, E5).

“Porque ellas no tienen la culpa, ahora sí (que) no tienen la culpa de nuestras necesidades que padecemos en nuestros hogares” (Loro, E9).

El valor espiritual implica reconocer a los animales y plantas por el simple hecho de estar vivos, así como considerar que tienen derechos morales y pueden generar una conexión, e incluso compasión hacia ellos, además de plantearse que los otros seres vivos son necesarios para el futuro:

“A veces no va uno (cantidad de animales cazados), sino que van 5 o 6, y cuando hay animales matan sin compasión...” (Mazate, E8)

“Porque hay que pensar en un futuro” (Loro, E8).

“Igual, ellas también son parte de la naturaleza, cuando uno los quiere acabar, también ellos ahora sí que se van deteriorando en vez de que eso vaya ...subiendo, nosotros mismos lo vamos acabando y no es correcto hacer eso” (Loro, E2).

“Para tener más vida” (Mono, E1).

“Ellos también se hayan en obligación de hacerlo, pues también para ellos tienen que buscar para sobrevivir, pues también no se van a dejar morir...” (Loro, E4).

Especicide

La figura 31 indica la relevancia que tiene el valor biofílico de explotación, dado que es la segunda categoría de análisis que se presenta con mayor frecuencia. Esto es importante, dado que en este apartado se tratará la categoría de análisis especicide que se relaciona de forma estrecha con ella, a pesar de que en la literatura esta categoría está relacionada con el valor biofílico de aversión. A continuación, se muestra la relación de la especicide con los valores biofílicos (ver Figura 51).

Es así, qué existen comentarios sobre la destrucción de la selva y los seres vivos que en ella habitan:

“Pues no debe de pensar uno que por tener terreno y quiere destruir y así que da tristeza ¿no?, destruir bosque (pero) si se necesita” (el paréntesis es mío, Mazate, VB10),

“Había muchas plantas y animales, pues que todo se ha ido acabando” (Mazate, VB2), *“Destruirla”* y *“Porqué la destruyó, yo digo que no (le preocupa la selva)”* (el paréntesis es mío, Cotorro, VB3), *“Se pueden extinguir y ya no va a haber más animales en la selva”* (Cotorro, VB5) y *“Son animales silvestres que se ven poco”* (Loro, VB1).

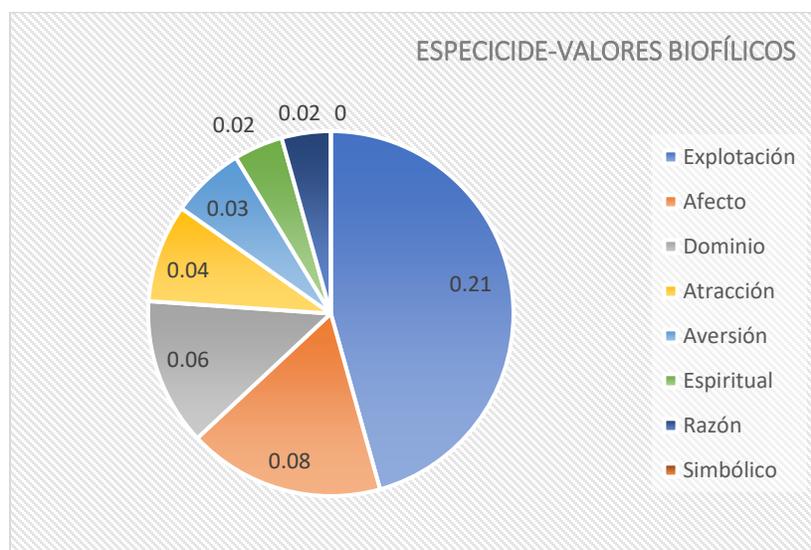


Figura 51. Porcentaje de concurrencias de la especie con los valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

En relación con el valor de afecto en la figura 51 se puede ver que es constante la mención de la destrucción de la selva como algo que no se debe de hacer o que está mal y es desagradable, por ejemplo es lo que dice Mono cuando se le pregunta del porque alguien lucha por no tener loros y guacamayas de mascota, él dice *“No quiere que los tenga encerrados, yo creo que sí, le molesta que los tenga prisioneros”*(VB4) o como menciona Mazate *“Por lo menos para mí sí siento, hasta lástima me da ver si cazo alguno”* (Mazate,

VB4) o por ejemplo, al preguntarles por la venta de jaguar y guacamaya muchas de las respuestas llevan una emoción impresa de molestia o enojo:

“No se debe poner en mercado las aves que la naturaleza lo produce, pon al mercado algo que tú estás criando, (eso) si lo entiendo ... puedes poner al mercado, pero lo que la naturaleza da no lo puedes poner al mercado” (el paréntesis es mío, Loro, VB14), *“En lugar de cuidar para que produzca, lo está acabando”* (Jaguar, VB14) y *“Porque está en un error, vendiendo un ave que no le pertenece”* (Mazate, VB14)

En cada una de estas oraciones se observa emoción negativa hacia el uso de las aves. En el caso de la selva, y el vínculo con el valor de dominio Loro menciona *“Los está acabando pues, no le preocupa, porque la palabra preocupación es hacerlo con temor ¿no?, a no destruir, más en cambio buscar otra fuente de vida para no acabar con ellos”* (VB13) y Mazate dice *“Pues no debe de pensar uno que por tener terreno y quiere destruir y así que da tristeza ¿no?, destruir el bosque”* (VB10).

Otro resultado que llama la atención es que la carencia de acceso a servicios públicos y a zonas de trabajo justifica la cacería y la deforestación (que se explica con la percepción de bienestar negativo), para la obtención de alimentación y un refugio donde vivir, aunado a ello también utilizan los recursos para obtener dinero al vender peces y animales cómo el tepezcuintle (ver Figura 52).

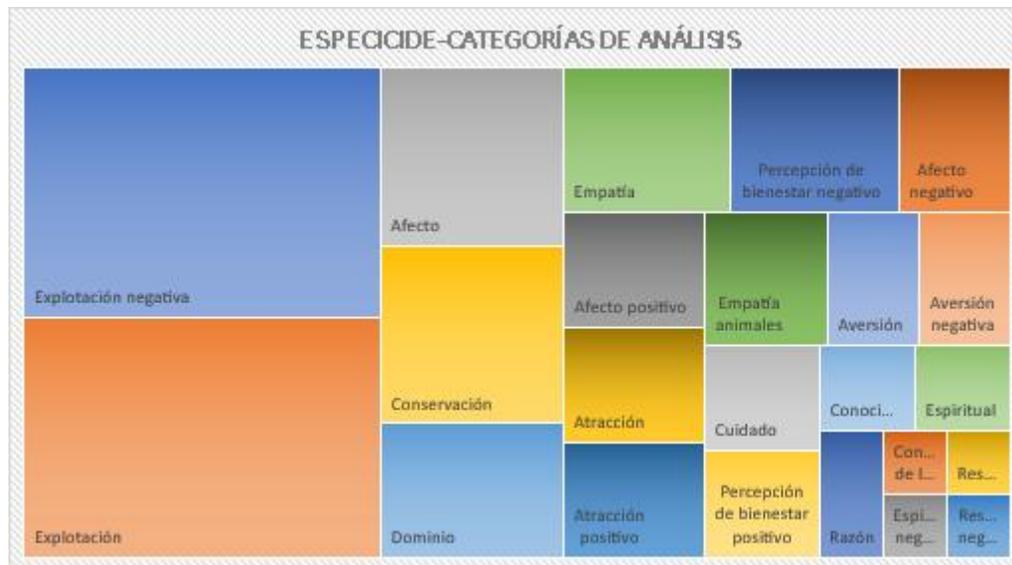


Figura 52. Porcentaje de concurrencias de la especie con las otras categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Servicios Ambientales

Pero como los agentes internos saben, la cacería, la ganadería y el cultivo no es la única forma de utilizar la selva, pues para ellos la atracción que da el lugar puede ser una forma de ingresos económicos si se gestiona la zona para ecoturismo, pues ellos saben muy bien lo atractivo que es el lugar, representado en la figura 53:

“...la selva te da, cómo las personas que no están acostumbradas a ver la selva la ven, la ven con una calidad (que) ellos que quisieran estar en esos momentos, ...permanecer ahí, porque la selva le da mucha vista a la naturaleza” (Loro, VB8).

“La selva es algo bonito, que una vez que vas conociendo, como hay animales” (Mazate, VB8).

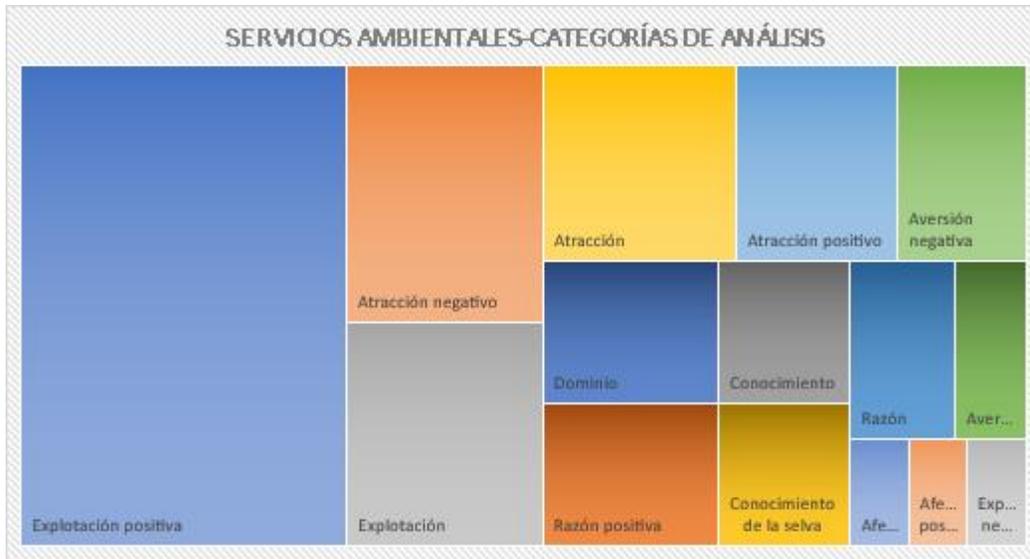


Figura 53. Porcentaje de concurrencias de los servicios ambientales con las categorías de análisis del CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

El dominio es importante en la gestión de los servicios ambientales (ver Figura 53), a lo largo de los 30 años que han vivido en esta zona, se ha deforestado una gran parte de los terrenos que pueden ser cultivables, y como ellos mencionan también ha cambiado la cantidad de población de los animales, *“Porqué en esta época ya se están acabando”* (Mazate, vb5).

Conservación

Finalmente, y en oposición a la especie aparece la categoría de análisis de conservación y se relaciona de forma importante con los valores biofílicos, pero de forma especial con la empatía hacia otros seres vivos (ver Figura 54). El discurso de los agentes internos relacionado con ello muestra una tendencia importante entre la empatía y la conservación, además de los valores biofílicos de afecto y el espiritual.

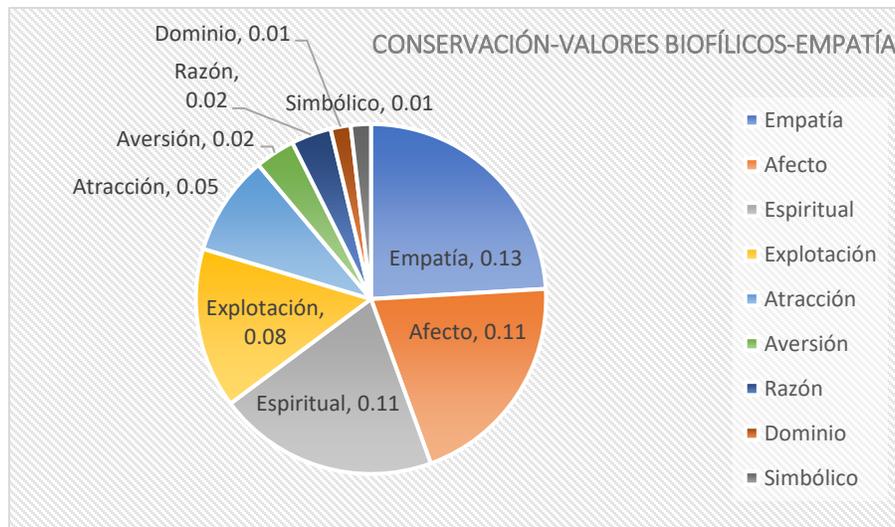


Figura 54. Porcentaje de concurrencias de la conservación con los valores biofílicos en el CuVBES, en Norberto Aguirre Palancares en Uxpanapa, Veracruz (Usando Atlas-TI).

Intervención

A partir de la información obtenida de los objetivos específicos 2 y 3 realizados en este trabajo, se realizaron actividades que fortalecieron la empatía y los valores biofílicos que están vinculados con la conservación, en este caso el valor afectivo, el espiritual y la empatía hacia otras especies en oposición con los valores de dominio, aversión y explotación dado que no ayudan en la conservación o encausan a aquellas formas que son positivas tanto para el bienestar de la población como para el bienestar del ecosistema (ver Anexo 13, en aquellos valores de forma positiva).

A continuación, se muestran los datos obtenidos:

1ra. Asamblea

En esta asamblea, existían problemas de comprensión acerca del programa de conservación de la guacamaya roja llevado a cabo por Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. Con esta información que se obtuvo en las primeras entrevistas a profundidad se formó la presentación que está en el anexo 9. Con esta asamblea se buscó fortalecer el trabajo en

equipo y que ellos empezaran a sentir apropiación del proyecto, por lo que los objetivos eran dar a conocer el proyecto, dilucidar la información que no fuera la que se estuviera manejando y promover en ellos la intención de participar. En este momento es importante aclarar que el trabajo que realizarían las personas que participarán en el programa de conservación, se les pagaría por ello, por lo que se debe considerar que esa es una condición que puede sesgar los resultados. Por eso, en algunas de las respuestas que dieron en el cuestionario que se aplicó después de seleccionar a los agentes internos, ellos ya sabían que sería remunerada su participación. Por lo que, la información que se les diera a los agentes internos tendría que estar enfocada en la generación de un ideal de conservar y no en el dinero.

Los resultados de esa asamblea fueron:

- Las personas comenzaron a tener un mejor conocimiento del programa de conservación de la guacamaya roja.
- Se dio claridad a la forma de trabajo y lo que se espera de ellos.
- Se les planteó la posibilidad de que ellos decidieran como querían participar y quienes, de tal forma que el trabajo que se realizara fuera justo para todos.
- Se les dio la oportunidad de que expresaran sus opiniones e inconformidades, lo que favoreció a una mejor comunicación.
- Al escucharlos fue posible comprender también lo que ellos esperan del proyecto de conservación y del trabajo que realiza Natura en la comunidad.

2da. Asamblea

En esta asamblea se buscó confirmar la forma de trabajo y saber quiénes participarían tanto del programa de conservación como del presente proyecto. Lo que se logró fue lo siguiente:

- Los ejidatarios decidieron que participaría una persona por cada casa habitada que hay en la comunidad
- Se acordó el tipo de monitoreo de vida silvestre (aves y mamíferos) que se realizaría y el lugar para hacerlo
- Se acordó que los participantes en el programa de conservación también participarían en el presente trabajo
- Ellos acordaron que participar en el programa de conservación de la guacamaya roja, reducirían su cacería en los alrededores

Talleres de Valores Biofílicos y Empatía

Cómo se mencionó en el capítulo de metodología se realizaron tres talleres, en el primero se trabajó con los valores de atracción y afectivo, en el segundo se trabajó con el valor de dominio y la empatía y en el último se trabajó con el valor de explotación a través de una técnica de manejo de Recursos de Uso Común (RUC'S), donde se buscaba hacer evidente los problemas existentes en la gestión de los recursos pesqueros. Las estrategias utilizadas corresponden a trabajo participativo en los talleres y construcción de reglas para la conservación de los recursos de uso común.

Sesión 1

Se hizo una actividad en la que se les pedía que dibujaran el lugar que más les gustaba y el que menos les gustaba de la zona en la que viven, además al final presentarían cada uno de sus dibujos explicando las razones de sus dibujos (ver Anexo10). Cómo uno de los objetivos era que el trabajo fuera participativo y en igualdad de condiciones, los agentes externos también participaron en la creación de los dibujos.

Dibujos:

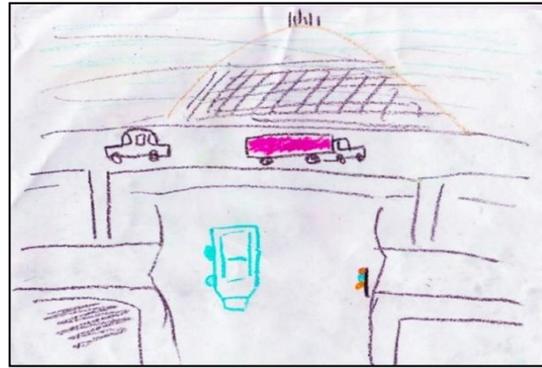


Figura 55. Dibujos de los lugares que menos nos gustan de donde vivimos (Agentes externos).

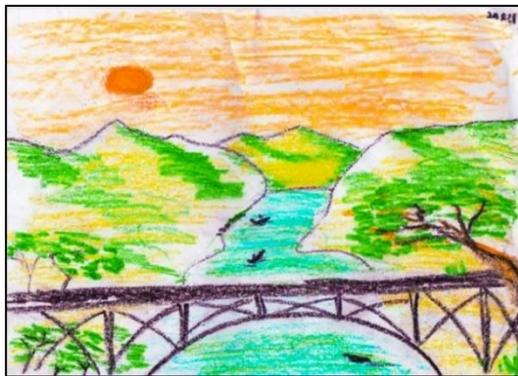


Figura 56. Dibujos de los lugares que más nos gustan de donde vivimos (Agentes externos).

Estos dibujos fueron realizados por los agentes externos, con ellos se ejemplificó el lugar donde vivimos y los lugares que más nos gustan (ver Figura 56) por su belleza natural y los que menos nos gustan por la contaminación y la ausencia de naturaleza en la zona (ver Figura 55).

Los dibujos que se mostrarán a continuación son aquellos que muestran los lugares que menos les gustan de la zona en la que viven.

La mayoría de los dibujos representan el área donde viven y sus alrededores, ellos explicaban que la razón por la que no les gusta ese lugar es porque hace mucho calor (por la falta de árboles), que hay basura y animales domésticos. Una de las imágenes que destaca

es la de hombres cazando, pues quien la dibujó mencionó lo desagradable que es para el tanto la zona que vive (escaleras) y la tala de árboles (ver Figura 57).



Figura 57. Dibujos de los lugares que menos nos gustan de donde vivimos (Agentes internos: Mono, Jaguar, Guacamaya, Mazate y Cotorro).

En el caso del lugar que más les gusta de la zona en la que viven, dibujaron lo que se muestra a en la figura 58.



Figura 58. Dibujos de los lugares que más nos gustan de donde vivimos (Agentes internos: Mono, Jaguar, Guacamaya, Mazate y Cotorro).

En cambio, al ver la figura 58 cuando describieron los lugares que les gustan, mencionaban el río, las montañas, la selva, los animales y las cuevas que hay donde viven. En todos los dibujos se observa que les gustan los árboles y todo lo verde, además en la mayoría de los dibujos aparece el río como un elemento que les gusta, y en otros aparece

el jaguar y aves, eso indica que les gusta la fauna que en la selva vive. Los agentes internos también describieron la presencia de un lago y de un río que corre en una cueva y que es un lugar que les gusta mucho en el que se sienten bien, y sobre todo no sienten calor.

Sesión 2

En esta sesión se trabajó el valor de dominio y empatía, como se mencionó se les pidió que cada persona asumiera el rol de un animal, en dicha actividad participaríamos también los agentes externos (ver Anexo 10 y 11). Los animales que se representaron fueron: jaguar, guacamaya, tapir, tepezcuintle, cedro, mono araña, pez y ser humano. Cada uno de los participantes representaría a un animal, planta o ser humano por unos 4 minutos y tenían que argumentar por qué ellos son los que deben dominar la selva.

Los comentarios más comunes fueron:

- *No (le gustaría estar en una jaula), porqué me quitarías la libertad de andar viajando por todo el mundo* (Guacamaya, el paréntesis es mío)
- *El ser humano es malo con todos los animales* (Todos los animales)
- *Qué, si pescan todos los peces, se van a acabar y ya no va a haber* (Pescado)
- *Pelea* (en el caso de que jaguar se defiende) *por sus derechos* (paréntesis es mío, Jaguar)
- *Todos debemos de beneficiarnos de la selva* (Tepezcuintle)
- *Al jaguar yo lo podría matar porque él come ser humano y para que no me coma a mi* (Humano)
- *Me mata a mí y de mi vive... a mí me echa en agua caliente* (Tepezcuintle)
- *Yo soy tapir y no me deben de matar porque ya estoy escaso* (Tapir)
- *A parte de que doy frutos, se alimentan todos ellos* (los demás) (el paréntesis es mío, Caoba)

- *Yo como (al ser) tepezcuintle, me gusta andar en la selva comiendo frutas (el paréntesis es mío, Tepezcuintle)*
- *El ser humano debe de acabar con todo (Humano) – No conmigo (responde Caoba)*
- *Yo digo que si debes de tirar (Caoba) porqué hacen más lugar para sembrar maíz, yo tendría que comer (Tapir)*
- *Nosotros cómo animales y tú cómo ser humano, si te quedas solo que va a ser de ti. (Guacamaya)*
- *Yo como tapir me defendería del ser humano, al ver al humano uno tiene que atacar para defenderse, por el tigre no me preocupo, me preocupo más por el humano (Tapir)*
- *Y si te agarramos entre todos y te agarramos todos los monos, los monos vamos a defender a la caoba (Mono)*
- *Ya no quiero ser, ser humano (Humano)*
- *Yo cómo guacamaya necesito más el árbol que tú, ¿qué va a pasar cuando yo me acabe? (Guacamaya)*
- *Que pasaría que nosotros los animales, te llegara un proyecto con nosotros los animales que tendrías que protegernos para que tu sobrevivieras, y si no tienes un porcentaje el día de hoy vas a dejar esa oportunidad (Jaguar)*

Si observamos estas respuestas reflejan el día a día de la relación entre la comunidad y la selva, y aunque muchos comentarios son en pro de la conservación, existen otros que hablan del uso que dan a los elementos que les rodea. Estas respuestas son todas de los agentes internos, aunque los agentes externos participaban en la dinámica se omitieron las intervenciones pues lo que se buscaba solamente era acompañar el proceso y sembrar polémica acerca de cómo se usan los recursos. Todos participaron representando por lo menos una vez cada uno de los roles.

Sesión 3

En esta sesión se trabajó con uno de los ejemplos que utiliza Eleonor Ostrom sobre el manejo de los RUC'S (ver Anexo 10 y 12), de igual manera los agentes internos participaron en dos equipos uno de jóvenes y otro de adultos, los cuales iban a ser pescadores, había una pesquería, el comprador asignaba los precios a partir de sus motivaciones personales (agente externo), un depredador natural (agente externo) y la representación de la reproducción natural del proceso biológico (agente externo). El objetivo era observar cómo gestionaban sus recursos y si acababan con su recurso por tener más dinero o aprendían a hacerlo sostenible.

Cómo se esperaba en menos de 20 minutos todos acabaron con su recurso y eso mostró que la gestión no era la adecuada para ambos equipos. Debido a esto se repitió el juego.

En primer lugar, se observó que los jóvenes carecían de la experiencia para gestionar adecuadamente los recursos, de tal forma que al finalizar la actividad era los que menos peces tenían, aunque económicamente eran los que más habían ganado. En oposición, aunque los adultos no habían ganado tanto dinero, seguían teniendo el recurso en el río.

Otra de las observaciones fue que cuando se les permitía “robar” al otro equipo, eran los jóvenes los que más intentaban hacerlo, eso implicaba la presencia del *free-rider*, de la literatura.

También les molestaba que hubiera un elemento que les privara de los peces como el depredador. Además, en ocasiones los más jóvenes arriesgaban la venta de especies que podían estar en veda como las hembras o los más jóvenes.

Para concluir la actividad con una reflexión acerca de lo que habían aprendido, la mayoría de ellos mencionaron lo importante que era gestionar mejor el recurso para que durara más tiempo. Pero lo más importante de esta reflexión, fue que al final todos los

participantes preguntaron: *¿Qué tenemos que hacer?*, hablando de conservación. A partir de ese momento se les sugirió que la idea era que bajaran su demanda de recursos de la selva, especialmente la cacería, que, aunque se sabe que ellos necesitan de dichos recursos, que era adecuado bajar la demanda para que las poblaciones pudieran recuperarse. Ellos acordaron reducir su consumo como parte del trabajo que están haciendo al participar en el programa de conservación de la guacamaya roja.

Post-Evaluación

En la visita realizada seis meses después de los talleres, se encontraron los siguientes indicadores de la consolidación o desvinculación con el programa de conservación de la selva y monitoreo de la Guacamaya roja, algunos de los indicadores estuvieron gestionados por Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C., los cuales son:

- Un compromiso hacia el proyecto
- Apoyo en la construcción del centro de investigación ubicado en la cueva del tigre
- Apoyo a los miembros de la ONG Natura
- Ganas de aprender de los biólogos que ingresaron a la comunidad para gestionar la información que se estaba colectando
- Presentación de resultados acerca del trabajo que estaban haciendo
- Informaron acerca de la disminución de cacería y del aumento de las poblaciones de algunas especies como el tepezcuintle

Con estos comentarios y conductas se ejemplifica un cambio en la relación que los agentes internos tienen con la selva que les rodea.

Por último, después de varios meses de ausencia de actividades relacionadas con el presente proyecto, se buscó retomar lo que se había trabajado en las asambleas y talleres pasados. El objetivo de esta última actividad fue que ellos nos dieran reglas o acuerdos que

se pudieran implementar en la comunidad, retomando la información que ellos compartieron con nosotros y observando problemas ambientales del entorno en el que viven. La importancia de esta actividad radica en que quedó explícito que ellos son capaces de establecer reglas y pensar en alguna forma de llevarlas a cabo, es decir llevar las ideas y las emociones a la acción.

Los acuerdos a los que se llegaron fueron:

- *No matar las aves*
- *No tirar basura en el río*
- *Poner letreros*
- *No cortar árboles y sembrar*
- *No matar animales y buscar opciones para el cuidado del pie de cría*
- *Invitar a otros a que no tiren basura (potreros, selva y río)*
- *Compromiso real de los participantes para contagiar a los otros*
- *Hablar con los compañeros y platicarles lo que se ha estado haciendo*
- *No contradecir a los que están haciendo bien las cosas*
- *Dar el ejemplo de que nosotros estamos cuidando*
- *Cuidar la selva*

Finalmente se llegó a la conclusión de que estos acuerdos se pensarían y se platicarían en la próxima sesión, para establecer nuevos acuerdos o encontrar alternativas para solucionar los problemas existentes. Sin embargo, aunque en este trabajo no se le dará continuidad, las actividades se integraran al trabajo que realiza Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. en la zona.

DISCUSIÓN

“La Tierra, nuestro hogar”

La humanidad es parte de un vasto universo evolutivo. La Tierra, nuestro hogar, está viva con una comunidad singular de vida. Las fuerzas de la naturaleza promueven a que la existencia sea una aventura exigente e incierta, pero la Tierra ha brindado las condiciones esenciales para la evolución de la vida. La capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio. El medio ambiente global, con sus recursos finitos, es una preocupación común para todos los pueblos. La protección de la vitalidad, la diversidad y la belleza de la Tierra es un deber sagrado (p1).”

Carta de la Tierra, 2003

Uxpanapa junto con Chimalapas forman parte de uno de los dos remanentes de selva tropical húmeda más importantes que quedan en el país y además es una fuente importante de captación de recursos hídricos y hogar de muchas especies amenazadas y en peligro de extinción (Hernández, Ellis & Gallo, 2013). De tal forma que es necesario conocer la interrelación de la selva con sus habitantes y así crear programas de intervención que fomenten la conservación.

En el primer acercamiento a la comunidad quedó evidente el hecho de que los participantes al pensar, observar o interactuar con la selva que les rodea, ha afectado de forma negativa en el entorno. Los comentarios de los participantes acerca de las conductas en la selva refieren que ha aumentado la deforestación y con ello poder satisfacer sus necesidades de alimento y sustento, tal como mencionan Hernández, Ellis y Gallo (2013).

Pero por otro lado también el contacto con la selva ha afectado a sus modos de vida, ejemplificado en algunos de los discursos, principalmente en el gusto por la selva y sus elementos, los cuales consideran que son atractivos y agradables de ver, es decir generan placer y afectos positivos hacia los animales de la selva, las plantas de la selva y la guacamaya, tal como es mencionado por la teoría de la restauración psicológica de Kaplan y Kaplan (en Caporal & Flores, 2015). En el mismo discurso también se observan afectos negativos como miedo, aversión y desagrado tal como explican Van den Berg y Heijne (2005), en su estudio sobre el miedo en oposición a la fascinación de espacios naturales.

Como primera impresión se puede entender que la selva que rodea los ejidos de Norberto Aguirre Palancares 2 y el Poblado 11 Helio García Alfaro en Uxpanapa, Veracruz y La Fortaleza y San Francisco de la Paz en Santa María Chimalapas en Oaxaca, son zonas que aún conservan algunas de sus características elementales, a pesar de que se encuentra rodeada de zonas ganaderas y agrícolas, y eso ocasiona una fuerte presión antrópica; es decir, si las personas no satisfacen sus necesidades (básicas y sociales) intentarán hacer uso de la selva y sus elementos, dicho discurso se observa en el uso que dan a los animales, plantas y guacamayas de la selva. Esta forma de relacionarse de la comunidad con la selva nos orilla a los especialistas e instituciones a considerarla como zona prioritaria para conservación, pero sobre todo como zona en riesgo (Hernández, 2014).

Valores Biofílicos

En el caso de la comunidad objetivo, Norberto Aguirre Palancares 2, se observó la existencia de los valores biofílicos que, como lo mencionaron Kellert y Wilson son inherentes al ser humano; sin embargo, las características del lugar en el que habitan favorecen algunos valores biofílicos sobre otros, principalmente el afectivo y el de explotación (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993). A continuación, se explicarán cada uno de los valores biofílicos a partir del orden de importancia en que se manifiesta en los participantes, para

posteriormente hablar de la empatía hacia la selva y finalmente se discutirá acerca de las categorías sobresalientes en el análisis de los datos. Además, como se esperaba y lo describe Kellert (2012), se encontró una relación no sólo entre los diferentes valores biofílicos, sino también con otras categorías de análisis, las cuales serán abordadas con cada elemento que se relacionen.

Como se mencionó, el valor que más presencia tuvo fue el *valor biofílico de afecto*. El valor biofílico de afecto es una de las formas en que más se vinculan las personas con la selva, pues en los discursos aparecen emociones de alegría, miedo o enojo; esto coincide con lo entendido por la biofilia, como la presencia de emociones de afecto hacia la naturaleza, donde se expresan la alegría, tristeza, gusto, placer, miedo, enojo, ansiedad o tranquilidad (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993). Las emociones que más vinculan los participantes con la selva son las de placer, especialmente si ésta está en buenas condiciones, tal como lo menciona Wilson (1989) en su libro “Biofilia”, al explicar las emociones que las personas pueden sentir en estos entornos naturales y en la que dice que los seres humanos tienen una inclinación inhata a los seres vivos (Wilson & Kellert, 1993).

También el valor afectivo muestra una relación muy estrecha con la empatía, esto es lógico debido a que este último tiene un componente emocional (BaronCohen y Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009), y que los participantes mencionan cuando describen como se sentirían si estuvieran en el lugar del animal, la planta o guacamaya que es lastimada.

Por otra parte, también existe una relación importante entre el valor afectivo con el de atracción; por ejemplo, cuando los agentes internos dicen que, al ver elementos bellos o estéticos de la naturaleza, les genera placer. También se observa el vínculo que tiene con el valor de espiritualidad, pues ellos describen a la selva como un lugar que les brinda paz y alegría; este vínculo entre elementos naturales y emociones positivas se considera un aliciente para promover la conservación (Kellert, 2012). Por otra parte, ellos expresaron emociones relacionadas con conductas negativas, dado que señalan que pueden sentir

tristeza, coraje u otros al dañar a la selva y sus integrantes, esto puede dar como resultado la intención de cuidarlos, por sentir un apego emocional hacia ellos (Kellert, 2012).

El siguiente valor con mayor presencia en la interacción personas y selva fue el *valor biofílico de explotación*. Wilson y Kellert (1993), Novo (1995) y Kellert (2012) mencionan la necesidad del ser humano por usar la naturaleza para su sobrevivencia, de tal forma que el ser humano es dependiente a ella, Al tener esta comunidad una interacción más directa con la selva, y tomando en cuenta la falta de servicios públicos que faciliten el acceso a alimentos y otros bienes, se entiende su excesiva dependencia utilitaria entre los habitantes de la comunidad y la selva. Esto es reflejado en muchos de los comentarios, principalmente cuando explican que utilizan lo que hay en la selva para poder obtener dinero y con ello resolver algunas de sus necesidades.

La existencia de la caza de aves y mamíferos y la tala de especies nativas para la subsistencia de esta comunidad son ejemplos del valor biofílico de explotación (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993). Aunque esto está acompañado por el valor afectivo negativo de hacer estas actividades, eso no limita la posibilidad de cazar y tumar selva.

Un aspecto interesante del valor de explotación es la relación que tiene con la *especicide*, que es la posibilidad de acabar con una especie (Kellert, 2012); en la literatura esté término se asocia con el valor de aversión, sin embargo, en los datos obtenidos en esta comunidad se observa que la relación es más estrecha con el de explotación. Otro rasgo asociado con la explotación es la percepción negativa que tienen de su bienestar, pues al considerar que no tienen todo lo que necesitan, se justifica la explotación indiscriminada de los recursos naturales, por ello a estas actitudes de explotación se le dio el calificativo de explotación negativa.

Un aspecto interesante, que parece contradictorio, es la relación de la explotación con la intención de conservar; esto se puede explicar a partir de la conciencia que tienen de que, si deja de existir el recurso, esto les afecta de forma negativa. Por último, los participantes muestran un manejo adecuado de ciertos recursos naturales, para ellos se

tradijo esta situación como una explotación positiva, dado que cuidan de los recursos naturales y satisfacen algunas de sus necesidades.

El valor de atracción sigue al de explotación en orden de presencia, como se mencionó Kellert (2012) define el valor de atracción como la capacidad de observar y evaluar la belleza y armonía de los componentes que hay en la naturaleza que les rodea, y el disfrute de ese proceso de percepción. La belleza del lugar es un aspecto relevante en la vida de los comuneros; para todos los participantes la selva es bonita y era lo que más les gustaba, este elemento se observó en diferentes etapas desde la evaluación hasta la intervención. El valor de atracción tiene relación con la teoría de la restauración psicológica y que como mencionan Berman, Jonides y Kaplan (2008) los espacios verdes fomentan una buena salud tanto física como mental (Sánchez-Miranda, 2016). Tanto en los dibujos como en la etapa de reconocimiento, los participantes mencionan la importancia de ver lo verde, lo bello de la selva y ver a los animales (Qiu, Lindberg & Nielsen, 2013). El hecho que éstos sean utilizados para el ecoturismo, puede explicar porque la atracción de la naturaleza la ven como una forma de explotación para obtener recursos económicos por medio de la selva, pues satisface servicios ecosistémicos culturales, los cuales son beneficiosos para el bienestar humano (McGinlay, Parsons, Morris, Hubatova, Graves, Bradbury & Bullock, 2017).

El siguiente valor observado es el de razón, el cual indica la capacidad del ser humano de tener una acción analítica y razonada, incluyendo el pensamiento y la conciencia, que genera conocimiento, se simboliza, se comunica y se crea y que a partir del aprendizaje y la cultura esto se transmite de una persona a otra y de una generación a otra (Kellert, 2012). En el análisis de los resultados se pudo observar que estas características se manifiestan en la manera en que los agentes internos se relacionan con su ecosistema y los conocimientos que han aprendido de la selva, a través de la experiencia con los animales y plantas. Ello concuerda con lo planteado en un estudio donde se encontró que los niños identifican con mayor exactitud a animales de su entorno y los pueden clasificar mejor acorde a su peligrosidad o cualidades, que aquellas personas que viven lejos de esa zona

(Páramo & Galvis, 2010). Por lo anterior, se considera que el conocimiento empírico que tienen los pobladores de la selva se debe al contacto que tienen con ella.

Esta capacidad de aprender de la naturaleza se observa en el conocimiento que tienen de los ciclos de la lluvia o eventos climáticos; simultáneamente aparece el conocimiento de las plantas que utilizan para curar, lo cual implica una herencia cultural y la puesta en práctica de dichas plantas para el uso medicinal. Kellert (2012) menciona que el valor de razón es resultado de una observación empírica, un análisis sistemático y el juicio evaluativo, los cuales contribuyen a afinar y refinar la información y comprender el mundo natural, como un asunto vital para el desarrollo de las capacidades humanas y del conocimiento. Este conocimiento es necesario para ellos debido al peligro constante que tienen de perder su vida por animales o plantas peligrosas, e incluso por la orografía del lugar, ello les obliga a ser muy cuidadosos y a conocer bien la selva que les rodea (Gullone, 2000). Dicho esto, se podría decir que ello se relaciona con el valor de aversión, pues ello les permitiría reaccionar acorde a las demandas del ambiente que les rodea, para garantizar su seguridad.

Por otro lado, se pudo ver que el valor que aparece en el siguiente nivel de importancia está más relacionado con la conservación, el cual es el valor biofílico de espiritualidad, entendido como aquella experiencia con la naturaleza que motiva sentimientos de afinidad, responsabilidad ética e incluso reverencia por el mundo, con un significado espiritual fundamental, donde el orden y la armonía en la naturaleza, promueven el deseo de proteger y conservarla por ese significado espiritual (Kellert, 2012). Los resultados muestran que ellos tienen el conocimiento del valor de la vida humana, pero que, además, los otros seres vivos también tienen vida y un espíritu que les da el mismo valor y la misma importancia de cuidado. Esto es coherente con la de la importancia de la espiritualidad en el bienestar de las personas, vinculada a los ecosistemas (Russell et. al., 2013), además del cumplimiento de las necesidades metafísicas de los seres humanos Kellert (2012).

Después del valor de espiritualidad, se encuentra uno de los valores que permite tener seguridad y protección de la integridad de las personas, pero que a la vez contribuye a la destrucción de la biodiversidad, este es el valor biofílico de aversión. Como se mencionó anteriormente este valor es la capacidad de sentir repulsión a aspectos peligrosos de la naturaleza de forma involuntaria, que junto con el miedo ayuda a discriminar de forma más eficaz los elementos que pueden ser dañinos para la seguridad humana, y se ve reflejado en miedo a la enfermedad, lesión, dolor, contaminación o daños a la propiedad personal (Kellert, 2012). Este valor es importante, dado que por la necesidad de cuidarse de la naturaleza que les rodea, como la orografía de la selva y la nauyaca principalmente; en muchos de los comentarios que ellos mencionan aparece la necesidad de respetar la selva y temerle, pues de otra forma se puede ser imprudente y ocasionarse daño a sí mismo y a otros. Asimismo, la aversión está relacionada con sentimientos de admiración y respeto que dependen de estar en contacto a fuerzas mayores a las humanas (naturales) (Kellert, 2012) y que en este caso se refleja en la admiración que les infunde el jaguar.

Lo anterior se evidencia cuando los agentes internos mencionan acerca de la nauyaca, que como dicen "*si no le agredes, no te ataca*", pero también mencionan que una forma de protegerse es dañándola, es decir: "*si quieren con un golpe duro la matan*", aunque este conocimiento lo practican algunos de los agentes internos, no significa que eso sea generalizado. Lo mismo sucede con el puma y el jaguar, lo que implica conocer su conducta para poder evitar una lesión personal como una agresión a la especie.

Como se mencionó este miedo irracional puede desencadenar "especicide", debido a temer que perderían sus bienes (ganado) por la intrusión de un animal de la selva como el jaguar.

Un valor de menor importancia en el discurso de los agentes internos se refiere a la capacidad de hacer analogías de la vida cotidiana con los elementos naturales que les rodea y generar a partir de ello símbolos (valor biofílico de simbólicismo) de la realidad, que a lo largo del tiempo puede generar cultura (Kellert & Wilson, 1993; Kellert, 2012). Aunque no

es algo que los agentes internos utilicen día a día, y tomando en cuenta el poco tiempo que llevan viviendo en esa zona, es relevante que logran expresarse de la naturaleza con metáforas que incluso están relacionadas con el conocimiento de procesos naturales. Otro efecto del simbolismo es la construcción de conocimiento, los participantes en su mayoría carecen de educación básica, por lo que difícilmente comprenden los procesos biológicos y fisiológicos de los elementos que les rodea; sin embargo, la asociación directa que hacen de la producción de oxígeno y un aire más limpio por los árboles o el conocimiento que tienen de la conducta de los animales, indica que parte de este conocimiento se ha generado por experiencias. Páramo y Galvis (2010) mencionan que el conocimiento por oídas y por observación se vuelve trascendente para la generación de una simbolización del conocimiento.

Por último y contrario a lo que se esperaba, el valor biofílico de dominio fue poco relevante en las respuestas; este valor muestra la capacidad o el deseo de dominar el mundo natural, está asociado a menudo con tendencias destructivas, despilfarro y despojo de recursos del mundo natural (Kellert, 2012), implica también la satisfacción de las necesidades, pero este deseo de dominar se vuelve una compulsión que orilla a la destrucción y al sometimiento de la naturaleza por la humanidad. Se define a partir de sus respuestas que para ellos es claro que la acción de dominar implica hacer más grande el terreno o hacer uso de la biodiversidad a través de la cacería. En este valor se reafirma la idea de que se tienen una percepción de bienestar negativo que motiva a buscar a través de los recursos naturales la satisfacción de sus necesidades básicas y construidas.

Empatía Hacia Otros Seres Vivos

Para comprender los resultados obtenidos es necesario partir del concepto con el que se definió a la empatía hacia otras especies: la afiliación a otros seres vivos, que involucra tres componentes: cognitivos, afectivos (o emocionales) (BaronCohen &

Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009) y conductuales. El componente cognitivo implica el entendimiento o identificación de la respuesta de otro individuo en este caso otras especies de seres vivos. La parte de la respuesta emocional involucra compartir las experiencias emocionales de otras especies y reaccionar ante esa experiencia (McPhedran, 2009). Por lo que, es la habilidad para entender las necesidades partir de los sentimientos y problemas de las demás especies, para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales (Calderon, 2015).

Las personas reflejan en sus respuestas que existe un elemento de comparación entre ellos y las otras especies (animales y plantas principalmente), eso indica se pueden identificar con ellos por tener vida, porque son seres vivos, porque ellos son nacidos en general. Además, se observa que la parte afectiva es muy importante en el vínculo que existe entre las personas y los otros seres vivos, es decir la empatía está relacionada con el valor de afecto.

Es importante tener en cuenta que la empatía se infiere en condiciones donde las personas hacen una reflexión acerca de cómo sufren los otros seres vivos, por ejemplo Mazate menciona “*Me da tristeza (empatía emocional) un animal matarlo, por lo menos uno cuándo va a la cacería, ... pero a mi si yo me pongo a analizar bien las cosas y en la noche que ya se alegra uno, y vienes a tu casa y te pones a pensar ¿no?, pobre animalito venia de su casa ahora sí, por buscar una comida y ya no regresó (empatía cognoscitiva), así es la vida de uno también, y pues para mí no es correcto hacer eso, destruir (empatía conductual)*” (E3). Pero donde más se manifiesta es en el conocimiento que tienen ellos de que los animales tienen vida y por eso se les debe de respetar pues son igual a “ellos mismos” es decir que “son nacidas”, aquí también se observa su relación con el valor biofílico de espiritualidad.

Los seres humanos antropomorfizamos las sensaciones de los animales, adjudicándole el valor emocional que nosotros podemos sentir, además del conocimiento y la conducta que como seres humanos creemos deben de tener los animales si estuviéramos

en su lugar. Que es un elemento que se observa mucho en la empatía hacia los mamíferos (Scotto, 2015). El caso de Mazate ilustra esta idea debido a que en su discurso habla de haber estado en algún momento de su vida preso, por lo que se puede identificar de forma más cercana con la experiencia de estar encerrado en una jaula, y experimentar en su ser la sensación de no tener libertad. Por tal motivo se infiere que esa experiencia le hace más sensible a las emociones que pueden sentir los animales al ser privados de su libertad, principalmente la tristeza.

La empatía hacia los animales es uno de los elementos que más se relacionó con la conservación ya que la mayoría de las personas opinaban que era necesario prohibir la cacería. Debe considerarse un elemento necesario para la educación ambiental, pues es a partir de esta empatía que podemos intentar construir un vínculo emocional con ese ser vivo y que ayude a reprimir tanto su captura como su muerte.

A partir de la empatía los participantes se explican el daño que algunos animales les ocasionan (jaguar y puma), al justificar que estos animales acechen su ganado, debido a que no pueden acceder a más alimento, principalmente por la cacería que los humanos hacen de sus presas. Eso indica que son conscientes del daño que han ocasionado a la selva y los efectos que este daño tiene en las otras especies con quienes comparten el hábitat.

Uso de la Selva

Uno de los elementos clave para poder comprender la interacción de las personas con la selva, es el contexto socioeconómico y el uso que le dan. Esta comunidad surge a inicios 1990, por una invitación de los antiguos habitantes del lugar³⁰ a expropiar el lugar, actualmente los terrenos todavía son nacionales, pero llevan más de treinta años viviendo

³⁰ Eran una pareja de ancianos que vivían solos y conocían al que fue uno de los fundadores, el motivo fue que ellos decidieron dejar las tierras y les ofrecieron que ellos se quedaran ahí pues no había nadie que las usara.

ahí, los comentarios de las personas que en el lugar habitan mencionan que cuando llegaron no había donde vivir y que muchos de ellos vivieron en las cuevas que se encuentran en la zona, en ese momento no contaban con lanchas de motor por lo que el traslado al poblado más cercano duraba aproximadamente 5 horas de ida y 5 horas de regreso a remo. Esto es necesario mencionarlo porque es recientemente que ellos pueden tener lanchas de motor, y mejorar su comunicación con otros poblados, lo que incluye la obtención de alimentos y educación. Teniendo en cuenta estos datos, se vuelve obvio el uso indiscriminado que le dan a la selva para su sobrevivencia, pues mucho tiempo dependieron de la cacería, la pesca y el aprovechamiento de madera para sobrevivir.

Dado lo anterior el tema más importante para este apartado es el de especicide, pues es a partir de este que se puede observar la forma en que han utilizado a la biodiversidad de la selva. Como se observa en los resultados la especicide (extinción de una especie), está más asociada con el valor de explotación en oposición con lo que menciona la teoría acerca del valor de aversión.

Los resultados indican que a partir de la satisfacción de sus necesidades las personas hacían uso indiscriminado de los elementos bióticos. Ellos también son conscientes de que las plantas y animales se han ido acabando. Aunque adjudican la pérdida de la biodiversidad con el incendio del '98 (Hernández, 2014), ellos mismos mencionan que sus conductas afectan de forma negativa a su entorno.

Esta situación del uso indiscriminado de la selva tiene también un impacto en la emotividad de los habitantes, pues ellos manifiestan que sienten tristeza o enojo por ese motivo. En algunas de sus respuestas se observa como existe una emotividad en el uso para venta de aves y animales, pues lo consideran que es un error. Haciendo evidente que están acabando con la selva. Incluso en buscar tener otras fuentes de vida para no acabar con el bosque.

La especicide está relacionada con el uso de los servicios ecosistémicos básicos, como alimentos y refugio, además de la venta de peces y animales como el tepezcuintle.

Esto también se justifica con la falta de educación y capacitación acerca del uso adecuado de la biodiversidad, pues parece ser que ellos tienen la percepción de que los recursos no se acaban, pero que ahora se dan cuenta que cada vez hay menos animales y poca selva.

Como se mencionó en el análisis de los valores biofílicos el valor de dominio casi no aparece en el manejo de los recursos naturales, aunque si existiera la posibilidad de ampliar sus tierras es posible que lo intentasen.

Valores Biofílicos y Empatía hacia Otras Especies

La teoría acerca de los valores biofílicos menciona que existe el valor afectivo como una de las características con las que el ser humano se vincula con la naturaleza (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993), este valor vinculado con la afectividad y las emociones es uno de los que más se relaciona con la empatía y se observa en las respuestas de los agentes internos. Otro de los valores biofílicos que más interactúan con la empatía es el valor espiritual, principalmente debido a compartir la idea de que los otros son seres vivos como ellos al valor que le dan a la vida de las otras especies y la importancia que estos tienen.

Es a través de procesos cognitivos, afectivos y conductuales que se expresan los valores en las personas, estos valores biofílicos que buscan explicar la interacción que las personas tienen con la vida tanto la propia como con otras especies, también está permeada por estas características cognitivas, afectivas y conductuales de la empatía, por lo que vincularlas en la enseñanza con un objetivo en común como la conservación de la biodiversidad se vuelve necesaria en la educación ambiental y básica de las personas.

En la fase de intervención se pudo observar que fue acertado el trabajo participativo en este proceso, pues la forma en que enfrentan los problemas del día a día en la comunidad es más práctico que teórico, por lo que en los datos su experiencia con la selva está mediada por la parte afectiva.

La forma actual de trabajar con las personas fomentó un acercamiento y una mejor disposición a participar. Para los agentes externos era importante que las personas se sintieran seguras y en confianza al momento de participar, pues eso retribuía en información pertinente a las problemáticas ambientales de la comunidad. Con esto se buscó evitar el sesgo que se observa en las investigaciones de campo en donde los participantes tienden a responder acorde a lo que creen se espera de ellos, aunque no sean las respuestas verdaderas. Para ello los agentes externos se permitieron expresar honestamente sus propias percepciones y en algunos casos exagerar la empatía hacía el agente interno, es decir los agentes externos intentaron sentir y pensar como los agentes internos y que esto les permitiera comprender la realidad que en las actividades se estaba explicando.

Como resultado, se mejoró la percepción del trabajo a realizar, se aclararon dudas y situaciones conflictivas que interfirieran de forma negativa con el trabajo en el futuro, se comprendió mejor a la comunidad y sus interacciones, todo esto acorde a los planteamientos de la psicología comunitaria latinoamericana (Montero, 2005a; 2005b; 2012) los cuales mostraron una clara aceptación del proyecto y una mejor gestión del manejo de la vida silvestre, algo importante es que ellos fueron los que sugirieron reducir la cacería de la vida silvestre que les rodea, siendo lo que Elinor Ostrom (2015) propone al permitirles a ellos formar las reglas de gestión de sus recursos.

Como se observa en el primer grupo de dibujos y el discurso que lo respalda ejemplifica la importancia que un lugar descuidado, con basura, con falta de árboles y su sombra, afecta en el gusto de las personas por el lugar, como dice Kellert (2012) se necesita que el espacio esté en armonía y bello, por lo que no es de extrañar que los lugares que menos les agraden son aquellos que están cerca de sus hogares, los cuales carecen de la fascinación adecuada, la evasión, la extensión y la compatibilidad, los cuales son características principales para que un escenario sea restaurador y genere placer (Herzon, Maguire & Nebel, 2002)

Al contrario, los lugares que más les gustan de la zona son aquellos que están llenos de vida animal (peces, monos, jaguares) y árboles y que motivan a la curiosidad y la fascinación (Kellert, 2012), además del río, por lo que los lugares con naturaleza se vuelven sus lugares favoritos (Marselle, Irvine, Arribas & Warber, 2016). Esto corrobora la información que se tiene del valor biofílico estético, pero además es interesante recalcar como este valor también se vincula con el valor afectivo, pues las personas mostraron mayor afecto positivo hacia estos lugares llenos de naturaleza o vida silvestre y menos a aquellos que no la tenían o estaban sucios. Lo cual también se corrobora con los datos presentados en el CuVBES.

En la siguiente sesión se trabajó el valor biofílico de dominio y la empatía a otros seres vivos, los comentarios que hacen los participantes muestra que cuando las personas asumen el lugar de otro ser viviente y tratan de sentir, pensar y entender lo que el otro ser experimenta (BaronCohen & Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009), pueden darse cuenta acerca del daño que sufren por parte del ser humano, ocasionando respuestas emocionales que favorecen a conductas proambientales que cuiden la vida de estas especies (menos cacería, menos mascotas, entendimiento del dolor del otro) . Lo interesante de este ejercicio, fue encontrar como todos pueden comprender el dolor de los otros animales y expresarlo como si fueran ellos. Una de las respuestas que es emblemática, es la que Guacamaya dice "*Nosotros cómo animales y tú como ser humano, si te quedas solo que va a ser de tí*" pues en algunos textos de conservación de la biodiversidad mencionan que el ser humano al fomentar la especicide de muchos seres vivos se quedarán solos en este planeta (Kellert, 2012). Otro de los aspectos relevantes es como el ser humano se justifica ante los animales, pues menciona su necesidad de sustento (valor biofílico de explotación), su necesidad de seguridad (valor biofílico de aversión) y las emociones que manifestaron al defenderse como animales y arboles del ser humano (valor biofílico de afecto). Otro elemento es que cada uno de ellos sabían mucho acerca de la vida de los animales y los árboles de la selva (valor biofílico de razón), lo que es congruente con la necesidad de

conocer los conocimientos que tienen los participantes y que manifiesta la psicología comunitaria (Montero, 2005) como estrategia para abordar temas que se quieren trabajar.

En la tercera sesión, usando uno de los ejemplos de Ostrom (2015) “la pesquería”, con los resultados obtenidos se observa que ellos a pesar de que tienen un conocimiento empírico acerca de que la explotación excesiva de un RUC como los peces, puede generar carencias en el futuro, no garantiza que existan conductas que mitiguen esa explotación negativa, por lo que impera la oportunidad de ganar más al otro, siempre pensando sólo en la satisfacción de las necesidades propias, por lo que las conductas son muy egoístas y no están pensadas en el bienestar común. Por lo que darse cuenta de la falta de reglas acerca del manejo adecuado de los RUC's, se vuelve necesario (Ostrom, 2015) debido a que no son nativos de la zona y por ello requieren de adaptarse a un nuevo contexto. Además, como menciona Levy, Aguirre, Martínez y Durán (2002, en Jasso-Arriaga, 2019) en las comunidades la práctica del conocimiento tradicional desarrollado en la milpa, en el manejo del patio y de la biodiversidad de especies silvestres y cultivadas aporta a los habitantes: soberanía alimentaria, medicina y cultura material e inmaterial, por lo que al ser ajenos a la zona y tener poca experiencia de los ancestros sobre cómo gestionar los recursos naturales y el ecosistema en el que habitan.

Y uno de los aspectos importantes es que a partir de esto se comenzaron a construir reglas de uso de vida silvestre, todo ello manifestado con la pregunta *¿y que tenemos que hacer?*, algo que estábamos buscando los agentes externos, pues para que se pueda dar una sugerencia primero tiene que existir una necesidad que satisfacer. A partir de esta pregunta se puede trabajar en recomendaciones para la conservación de la selva y sus habitantes y en que en comunidad se creen acuerdos que serán aceptados, a que si se les impone una forma de ser (Montero, 2012), que es algo que pasa comúnmente al trabajar con comunidades (Legorreta, Márquez & Trench, 2014).

CONCLUSIONES

¿Dónde jugarán los niños?

*Cuenta el abuelo que
de niño él jugó,
entre árboles y risas
y alcatraces de color.*

*Recuerda un río,
transparente si olor,
donde abundaban peces,
no sufrían ni un dolor.*

*Cuenta el abuelo
de un cielo muy azul,
en donde voló papelotes
que él Mismo construyó.*

*El tiempo pasó y
nuestro viejo ya murió,
y hoy me pregunté
después de tanta destrucción.*

¿Dónde diablos jugarán los pobres niños?

¡Ay ay ay!

*¿En dónde jugarán?,
Se está pudriendo el mundo,
ya no hay lugar, No hay lugar*

*La tierra está a punto
de partirse en dos
el cielo ya se ha roto,
ya se ha roto el llanto gris.
La mar vomita ríos de aceite sin cesar,
y hoy me pregunté,
después de tanta destrucción*

¿Dónde diablos jugarán los pobres niños?

¡Ay ay ay!

*¿En dónde jugarán?
Se está pudriendo el mundo,
ya no hay lugar*

¿Dónde diablos jugarán los pobres nenes?

¡Ay ay ay!

*¿En dónde jugarán?
Se está partiendo el mundo,
ya no hay lugar*

¡Oh No oh!

Fernando Olvera, Alejandro González, 1992, Álbum "¿Dónde jugarán los niños? Por Maná.

Han pasado dos años desde que se visitó por primera vez la selva de Uxpanapa en Veracruz, con el sueño y la firme esperanza de construir un compromiso comunitario para la conservación de ese maravilloso ecosistema. No obstante, es necesario entender que los trabajos de investigación (y sobre todo los de intervención) no terminan en una tesis entregable y aceptada por todos los tutores, sino que continúa con el día a día de las comunidades que han sido tocadas por el investigador y con el trabajo de organizaciones como Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. que se mantienen comprometidas en salvaguardar la biodiversidad de México y del mundo en general.

Actualmente la academia brinda aportes teóricos para poder realizar un trabajo adecuado en comunidades, ejemplo de ello fueron los empleados en este trabajo (Psicología Social Comunitaria Latinoamericana y Manejo de los Recursos de Uso Común), que explican la importancia de adaptarse a las comunidades con niveles educativos y sociales distintos a los que hay en la urbe, por tal motivo, el presente trabajo intento ajustarse a la comunidad y se hizo lo posible porque no fuera en dirección opuesta. Un logro de este trabajo fue comprender que, aunque las metas las fija el proyecto, el proceso de acción cambia con la comunidad a trabajar.

Con el objetivo de comprender la relación de los habitantes de la zona con la selva que les rodea, cabe decir que no fue algo sencillo de lograr, dado que existen múltiples variables que se entremezclaban. En primer lugar, todos hablan de la selva como algo que aprecian y les gusta, sin embargo, también aparecen los deseos de poder usarla para mejorar sus condiciones de vida, además de que las personas tienen muy arraigadas aquellas enseñanzas de sus ancestros sobre el uso que se le debe dar a la tierra. Esto aunado a las condiciones inhóspitas en las que viven, la falta de acceso a los servicios básicos como diversidad de alimentos, agua potable, higiene y salud, crea en ellos una dependencia muy importante a los recursos que les rodea (peces principalmente, tepezcuintle por el sabor, armadillo, y el uso de árboles para construir sus viviendas). Esto hace que su percepción sea más de uso que de cuidado.

Otro aspecto importante de su percepción de la selva es la orografía, las condiciones de la tierra para que puedan desmontar (talar) y sembrar o criar ganado son difíciles pues son en su mayoría montes de suelo kárstico de difícil acceso, y hay muy pocas zonas planas, y las pocas áreas planas que tienen ya están trabajadas para vivir y para el cultivo o la ganadería. Por tal motivo, el uso que podrían darle al área con selva es de zona de conservación, sólo que eso en sí mismo no les genera recursos económicos, lo que los hace estar en una situación ambivalente entre el conservar o beneficiarse de la explotación de los recursos de la selva. Lo anterior es interesante pues explica la relación directa que puede tener el ambiente en la percepción de las personas y en sus conductas, recalcando la importancia de una visión más integral, que en este caso la psicología ambiental ofrece, pues acepta al sujeto dentro de un entorno en el que ambos se interrelacionan.

Es por lo que, cuando se evaluaron los valores biofílicos y la empatía hacia otras especies, se observó no sólo su presencia, sino que tenían un grado de importancia, donde el valor biofílico de afecto fue el más presente y estaba vinculado muy profundamente en la relación de las personas con la selva, tanto por sus expresiones positivas que son las más relevantes, como por las negativas que están asociadas a la pérdida de la biodiversidad y con el valor biofílico de aversión. Sobre todo, también por el vínculo tan estrecho que tuvo con la empatía, pues ambos (valor biofílico de afecto y empatía hacia otros seres vivos) están muy relacionados con la conservación de la selva. El valor de afecto hacia la vida fue un factor importante en los talleres, pues con el afecto hacia la selva y sus integrantes se pudo fomentar un respeto más profundo a la vida que les rodea que se expresa también con el valor biofílico de espiritualidad.

A pesar del afecto positivo que los pobladores sienten por su selva, el segundo valor biofílico que se presentó fue el de explotación, que como se ha mencionado depende mucho de las necesidades que tienen los habitantes de la comunidad para poder subsistir. Eso los ha llevado a la especie de algunos elementos bióticos. Por lo que, en este caso la especie no se relaciona con el valor de aversión como se esperaba. Pues incluso aunque

tienen miedo de ciertos animales, normalmente no los exterminan, es más la exterminación de aquellos que utilizan para su subsistencia, justificando dichas acciones con la percepción que tienen de tener un bienestar negativo.

El valor de atracción es uno de los que más favorece a la conservación, y que en este caso está más relacionado con el afectivo, por lo que, acompañar a las personas a fomentar este nexo, puede ser también un elemento que ayude a promover el cuidado de la biodiversidad, pues para los agentes internos es más bella la selva que el potrero.

A partir de la evaluación, se pudo comprender que la interacción entre las personas y la selva originó conocimientos y saberes, tal como el valor biofílico de razón expone. A pesar de que algunos de ellos tenían algún conocimiento previo sobre la selva, fue la selva la que los educó y les orilló a depender de ella, por lo que necesitaban un conocimiento adecuado, de ahí que sepan mucho de plantas medicinales, ciclos de desarrollo tanto de plantas como animales y conductas de estos últimos, que ellos utilizan tanto para la cacería como para su protección. De ahí que este valor se relacione mucho con el valor de aversión, pues gracias al conocimiento de las conductas de los animales peligrosos y sus áreas de movimiento (jaguar y nauyaca), pueden evitar toparse con ellos pues son a los que más temen. Lo más interesante es que el valor de aversión en ellos se presenta sólo en elementos que son peligrosos en sí mismos, por lo demás la selva les parece hermosa y la aprecian.

En este trabajo se observó que el valor biofílico de espiritualidad se relaciona con esa capacidad que tienen los habitantes de sentir respeto, admiración y similitud con los otros seres vivos que les rodea. Lo cual los hace más proclives a cuidar de esos vecinos que son diferentes a ellos, promueve tener una postura ética y fomenta el sentir que la vida también la tienen los otros (animales, plantas o insectos), pues estar en su contacto les genera gratitud y una sensación de bienestar.

Uno de los objetivos planteados buscaba encontrar una relación entre el valor de explotación y el de dominio, sin embargo, aunque existen las motivaciones personales por agrandar sus potreros o tener más áreas de cultivo, el ambiente les limita mucho esa

posibilidad, dando como resultado que su dominio sólo se limite a la percepción de que existen hectáreas de selva que les pertenecen, pues por la orografía no pueden hacer mucho para ampliar sus parcelas.

En la búsqueda de un vínculo más evidente que motivara a la preocupación por otros seres vivos, se observó que los participantes mostraban empatía hacia otros seres vivos, dicha empatía se parecía mucho a la que los seres humanos tienen con sus homólogos, pues lo que ellos hacían era antropomorfizar las conductas o estados de los animales de tal forma que pareciera otro humano con cara de Tepezcuintle el que sentía, o un humano guacamaya el que estaba enjaulado, eso les ayudaba a ponerse en el lugar del otro. Fue relevante observar que la empatía hacia otros seres vivos tuvo relación positiva con el valor biofílico de afecto y el valor biofílico de espiritualidad, pues se consideraba que ellos (los agentes internos) veían a los elementos de la selva únicamente como medios u objetos de consumo, y fue gratificante encontrar que no era así, pues también hacen un esfuerzo por tratar de asumir en sí mismos lo que puede sentir ese otro que no se puede expresar o al que no entienden. Indicando que, si se fortalece la empatía y los valores con los que se relaciona, se puede fortalecer la intención de conservar la biodiversidad que les rodea. No obstante, para ello también tienen que ver satisfechas sus necesidades básicas, pues de lo contrario es como remar contra corriente.

En todo el trabajo de evaluación, se hizo evidente lo relevante de usar metodologías cualitativas que sean oportunas para la toma de datos, pues son más respetuosas con las personas y sus comunidades. Además, el hecho de involucrar a los agentes internos en la toma de decisiones es otro de los aspectos que ayudó a un mejor entendimiento de la dirección que hay que seguir para mantener la selva en óptimas condiciones, siempre y cuando no dañe la satisfacción de sus necesidades. Además, ellos tienen una ligera idea de que la selva en óptimas condiciones les da servicios ambientales que necesitan para su supervivencia (aire limpio, alimentos, materia prima, entre muchos otros).

Para satisfacer el objetivo de hacer una intervención que fomentara la conservación, se motivó a que la comunidad se involucrara y participara en las asambleas y en los talleres.

Estos talleres de intervención tenían el objetivo de fortalecer los valores biofílicos en favor de la conservación y de promover la empatía hacia otros seres vivos, pero no sólo como escuchas, sino con la intención de hacerlos sentirse cognoscentes y participes en el proceso de producir conocimiento como lo sugerían las teorías de la Psicología Comunitaria Latinoamericana y los Recursos de Uso Común.

El que los agentes externos participaran con los agentes internos en los talleres tuvo el sentido de hacer que estos últimos sintieran que participaban en un equipo con un fin común. Es así, que el acompañamiento de los agentes internos en los procesos fue fundamental para construir entre todos nuevos conocimientos; que se ven reflejados tanto en la información aquí vertida, como en las decisiones que tomaron para cuidar la selva. Al mismo tiempo, este acompañamiento les ayudó desinhibirse y a considerar que ellos también tienen voz son escuchados, siendo partícipes del proceso de cambio, es decir, se fortaleció su autoestima. Por otra parte, esto contribuyó a que no se sintieran dirigidos y que no se les tomaba en cuenta en las decisiones, pues son a ellos a los que más les afectan.

En las condiciones en que está la comunidad, como investigador fue difícil ver la marginación en la que viven las personas en estos lugares, pues surge el deseo de resolver sus problemas, pero en esta comunidad en específico se consideró más importante acompañar a estas personas en un proceso de crecimiento personal y colectivo, debido a que no siempre existirán apoyos económicos, pero en su ausencia sí pueden depender de sí mismos y sus habilidades. De tal forma que, aunque el apoyo económico por actividades realizadas en el monitoreo de Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) les ayudaba en su subsistencia, el trabajo psicológico les permitió conocer otras opciones y reflexionar acerca de la importancia de pensar más allá de sus problemas inmediatos, y como resultado en la penúltima sesión los agentes internos preguntaron *¿Qué tenemos que hacer?* para conservar. Logrando con ello el objetivo general del proyecto que era fomentar en los

participantes el deseo de conservar la selva a través de la intervención con valores biofílicos y empatía hacia otros seres vivos.

Una de lecciones que se aprendieron en este trabajo es que en todo proceso social se establecen vínculos emocionales entre agentes internos y agentes externos, muchos de estos vínculos son necesarios para un trabajo adecuado y otros pueden interferir de forma negativa. Para ello es significativo tenerlos en cuenta, más si se trata de un trabajo social y comunitario, estos vínculos pueden jugar un papel determinante en el proceso de construcción de conocimiento.

En este proceso de trabajo, se firmaron vínculos emocionales de compromiso, confianza y amistad, no obstante, en un principio existía desconfianza, duda y enojo, este último en particular por no ser tomados en cuenta en procesos previos al desarrollo de esta investigación. Contrario a lo que se esperaba, cuando la persona que manifestó ese enojo fue escuchada, su punto de vista y la participación fue diferente, convirtiéndose en una de las personas que más apoyaba el trabajo con todos y entre todos, además de ser un promotor del cuidado de la selva. Esto dejó claro que cuando se escucha al Otro se pueden establecer lazos y/o redes de cooperación, y que además los otros también son humanos y en su proceso pueden manifestar muchas emociones, al igual que los investigadores. Queda como enseñanza de tener en cuenta que el vínculo emocional es un proceso bidireccional, por lo que los investigadores también pueden generar afecto o sentimientos negativos hacia los participantes (dependiendo del rol que cada uno represente), obligando al investigador a tener retroalimentación constante que le invite a ser lo más neutral que sea posible, y que, si surge el afecto, este no intervenga negativamente en el proceso de investigación. En este trabajo se reafirmó que favorecer vínculos respetuosos con los agentes internos y los agentes externos contribuye en el trabajo, pues gracias a ellos las personas se muestran más proclives a colaborar en los procesos comunitarios.

Complementario a lo anterior, fue necesario trabajar con muchas variables que no estaban contempladas en el inicio de la investigación, pero eso no significó que se

ignoraran, al contrario, se tomaron en cuenta para ser lo más parciales en la obtención de resultados. También se pudo observar el impacto que tienen los agentes externos en las comunidades y si ese impacto puede afectar negativamente o ayuda al desarrollo comunal, pues normalmente los procesos de investigación son temporales y las comunidades siguen viviendo esa realidad que el investigador deja ya tocada por su presencia. Con las consideraciones de esta investigación, queda evidente que es necesario un trabajo de mayor duración para poder concretar los resultados esperados y que fueran permanentes, eso además favorece un mejor proceso de evaluación postratamiento. Pero, sobre todo, permite ver las carencias que un programa de intervención tiene en las comunidades y asumir las responsabilidades que sean necesarias.

Antes de la reflexión final, queda agregar algunas explicaciones que se lograron con la obtención de los datos en esta comunidad, y que se pueden considerar pertinentes para futuras investigaciones, pues en un principio la teoría de la biofilia en este trabajo tuvo algunas limitaciones; principalmente debido a la falta de información en relación con su utilización para intervenir en comunidades en favor de la conservación. Por tal motivo se pudo observar que para poder comprender la biofilia y los valores biofílicos de la comunidad, era necesario hacer algunas adaptaciones a la descripción de los valores, de tal forma que se pudieran explicar más apropiadamente, dichas observaciones serán explicadas en el anexo 11. En conclusión, estas observaciones no habrían sido posibles sin la información obtenida en el trabajo de campo y con la comunidad, por lo que queda un área de estudio para poder seguir aprendiendo y ampliar las investigaciones para poder llegar a un mejor entendimiento de los valores biofílicos y la empatía hacia otras especies en las personas.

Así mismo, queda decir que fue una experiencia profesional muy gratificante y que fortaleció mis conocimientos, pues los agentes internos fueron muy generosos con lo que me compartían, además de muy hospitalarios, y esto mejoró mi desarrollo profesional. Como ser humano quedo agradecida por conocer ese hermoso lugar y a las maravillosas

personas que en el habitan, pues me enseñaron que el mundo es más grande que la Ciudad de México y mi zona de confort, que no todos tenemos las mismas oportunidades, y que sólo por el hecho de nacer en un lugar con falta de servicios básicos puede mermar mucho tu calidad de vida, y que por lo mismo el objetivo debería ser acortar las brechas de las injusticias sociales que siguen minando nuestra sociedad.

Para finalizar y como reflexión personal, los seres humanos somos la única especie capaz de tomar la decisión de revertir el daño que le hemos ocasionado al planeta Tierra y la vida que en el habita. Como psicóloga ambiental nuestro trabajo radica en construir y evaluar alternativas que permitan que sane el equilibrio ecosistémico del planeta. Para mi ser psicóloga ambiental me obliga a estar en un punto medio entre el bienestar de las personas y el bienestar del entorno biofísico que nos rodea. Nos toca también entender el origen de esa fragmentación, y dejar abierto el camino para que otros puedan equilibrar la balanza entre el hombre y la naturaleza. Entender esta relación de codependencia entre ser humano-naturaleza y hacer posible que las personas que no lo tienen claro lo interioricen es parte de nuestro trabajo. El conocimiento avanza y retrocede³¹, pero es justo en esta área donde el conocimiento tiene un gran potencial de crecer, al ser algo que actualmente se necesita. Los psicólogos ambientales estamos llamados no solo a la evaluación de la relación hombre-naturaleza sino también a la construcción de metodologías prácticas que sirvan para generar un cambio en la vida en el planeta y en bienestar de aquellos que no tienen voz en todas las decisiones: *“LOS OTROS SERES VIVOS”*.

³¹Puede pasar si no se hace algo para evitar el deterioro ambiental, un ejemplo de ello es un cuento de Isaac Asimov acerca de cómo cuando las sociedades que se enfrentan a crisis de paradigmas pueden perder el avance científico. Para mayor claridad leer “Anochecer” de Isaac Asimov.

REFERENCIAS

- Ainsworth, G. (2014). *Valuing birds: Understanding the relationship between social values and the conservation of Australian Threatened Avifauna*. (Phd. Theses, HealthScience and Environment, Faculty of Engineering. Australia). Recuperada de: https://www.researchgate.net/publication/264979103_Valuing_Birds_Understanding_the_Relationship_between_Social_Values_and_the_Conservation_of_Australian_Threatened_Avifauna
- Arias, F. (julio–diciembre, 2006). Desarrollo sostenible y sus indicadores. *Revista Sociedad y Economía*. 11, 200–229.
- Atlas.ti. (Versión 7.5.18) [Software de análisis de datos cualitativos]. GmbH, Berlin.
- Aymatth2 & <http://maps-for-free.com/> (created 27 June, 2010). *Map to Selva Zoque región of Southern Mexico*. Recuperado en: https://en.wikipedia.org/wiki/Selva_Zoque. (el 28 de noviembre del 2017)
- Barbiero, G. (2011). Biophilia and Gaia: Two Hypotheses for and Affective Ecology. *Journal of Biourbanism*. 1,11–25
- Barnea, R., Basurto, X., Breslow, S., Charnley, S., Corothers, C., Levin, P. & S., Sojka, B. (2016). Conceptualizing and operationalizing human wellbeing for ecosystem assessment and management. *Environmental Science & Policy*. 66, 250–259.
- Baron–Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 163–175. doi: 10.1023/B:JADD.0000022607.19833.00
- Barrandas, V., Tapia, V. L., & Cervantes, P. J. (Septiembre/Octubre, 2011) Consecuencias del cambio climático en la ecofisiología vegetal de un bosque templado en Veracruz. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 2, 183–194.

- Bartal, I. B.-A., Decety, J., & Mason, P. (2011). Empathy and Pro-Social Behavior in Rats. *Science*, 334(6061), 1427-1430. doi:10.1126/science.1210789
- Berman, M. (2006). *Historia de la conciencia: de la paradoja al complejo de autoridad sagrada*. Chile: Ed. Cuatro Vientos.
- Berman, M. G., Jonides, J. & Kaplan, S. (2008) The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19, 1207-1212
- Blanco, W. G., Günter, M. G., Gutierrez, R. A. & Valencia, H. J. G. (2017). *Introducción, Cambio ambiental global y políticas ambientales en América Latina*. En: Günther, Ma. G. & Gutiérrez, R. A. coord. (2017). *La política del ambiente en América Latina: Una aproximación desde el cambio ambiental global*. (p.p. 15-36) México: Ed. CLACSO y UAM-Xochimilco.
- Bogard, P. (2018). *La tierra bajo nosotros: el concreto hunde nuestro pasado y amenaza nuestro futuro*. México: Ed. Culturales Paídos.
- Bolzan de Campos, C., Costa-dos-Santos, A., Castellá, S. J. Áurea, B. Z. & Fedrizzi, B. (agosto 2013/enero2014). Percepción de la naturaleza por niños de contextos urbano y costero: un análisis de dibujos y palabras clave. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 4:1, 31-41
- Calderón, A. J. I. (2015). *Estudio de los niveles de empatía humano-humano y humano-animal en estudiantes de medicina veterinaria*. (Tesis Licenciatura, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela de Ciencias Veterinarias, Universidad de Chile. Chile).
- Campos, C. M., Nates, J. & Lindemann-Matthies, P. (2013) Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Ecología Austral*. 23, 174-183

- Caporal, O. L. & Flores, H. L. M. (2015). Adaptación de la escala de Percepción de Restauración Ambiental en parques. *Investigación y práctica en psicología del desarrollo*. 1, 245–251.
- Capra, F. (2009). *El punto crucial*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Troquel & Estaciones.
- Carabias, J. De la Maza, J. & Cadena, R. (2015). *Conservación y desarrollo sustentable en la selva Lacandona*. México: Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C.
- Carabias, J. & Rabasa, A. (2017). Cien años de políticas y normatividad ambiental. En: Esquivel, G., Ibarra, P. F. & Salazar, U. P. (Coordinadores). (2017). *Cien ensayos para el Centenario*. Tomo 3, Estudios económicos y sociales. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Instituto Belisario Domínguez.
- Castañeda-Hidalgo, H. (ABRIL-JUNIO 2011). Contra el maltrato de los animales. *CienciaUAT*. 5:4, 8–11.
- Clayton, S. & Myers, G. (2009). *Conservation psychology. Understanding and promoting human care for nature* (p.p. 1–10), UE: Wiley-Blackwell.
- Climate-data.org. (s/a). Clima de Uxpanapa, Veracruz. Recuperado en: <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/veracruz-de-ignacio-de-la-llave/rio-uxpanapa-poblado-catorce-344512/>, (el 27 de marzo del 2019)
- Cojuharenco, I., Cornelissen, G. & Karelaia, N. (2016). Yes, I can: Feeling connected to others increases perceived effectiveness and socially responsible behavior. *Journal of Environmental Psychology*. 48, 75–85.
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo [CMMAD]. (marzo, 1987). *Informe Comisión Brundtland sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Naciones Unidas. Organización de las Naciones Unidas. Pp. 1–15. Recuperado de:

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-desarrollo.pdf

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO]. (2009). Capital natural de México: Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de Sustentabilidad. Síntesis. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO]

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO]. (2012). Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO].

Conesa, D. P. J., Egea, R. P. (2000). Operativización de variables en la investigación psicológica. *Psicothema*. 12:2, 157-162

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM]. 2017. Última reforma publicada DOF 15-09-2017. Recuperado en: <http://www.sct.gob.mx/JURE/doc/cpeum.pdf>

Corraliza, J. & Bethelmy, L. (2011). Relatedness with nature and pro-sustainable orientation. *Revista de Psicología Social*, 26:3, 325-336

Corral-Verdugo, V. & De Queiroz, P. J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta saludable. *Medio Ambiente y Comportamiento*, 5 (1 y 2), 1-26.

Crutzen, P. J. (2002) The Anthropocene. *Journal Physique IV*. 12, 1-5. DOI: 10. 1051/j:p240 020447

Curtin, S. (September/November, 2009). Wildlife tourism: the intangible, psychological benefits of human-wildlife encounters. *Current Issues in Tourism*, 12(1-2), 451-474. DOI: 10.1080/13683500903042857

- Davis, M., Faurby, S. & Svenning, J-C. (October 30, 2018). Mammal diversity Will take millions of years to recover from the current biodiversity crisis. *PNAS*. 115;44, 11262–11267.
- De Groot, J. I. M. & Steg, L. (2007). Value Orientations and Environmental Beliefs in Five Countries: Validity of an Instrument to Measure Egoistic, Altruistic and Biospheric Value Orientations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38:3, 318–332. DOI: 10.1177/0022022107300278
- De Groot, J. I. M. & Steg, L. (2009). Mean or green: which values can promote stable pro-environmental behavior? *Conservation Letters* 2, 61–66. DOI: 10.1111/j.1755-263X.2009.00048.x
- De la Maza, J., Noriega, D., León-Pérez, R., Alfonzo, M. J & Sosa-Aranda, A. (2015) Conservación y recuperación de la Guacamaya roja. En: Carabias, J. De la Maza, J. y Cadena, R. (2015). *Conservación y desarrollo sustentable en la selva Lacandona*. México: Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. pp. 459–469.
- De Teresa, A. P. & Hernández, G. (2000). *Los vaivenes de la Selva: El proceso de reconstrucción del territorio zoque de los Chimalapas*. México: UAM.
- De Waal, F. & Preston, S. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1–72.
- Diaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C. Lonsdale, M., Ash, N., Zlatanova, D. et. al. (2015). The IPBES Conceptual Framework—connecting nature and people. *Environmental Sustainability*, 14, 1–16. Doi://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002
- Dobles, O. I. (2015). Psicología de la liberación y psicología comunitaria latinoamericana. Una perspectiva. *Teoría y Crítica de la Psicología*. 6, 122–139.

- Duarte-Tagles, H., Salinas-Rodríguez, A., Idrovo, A., Búrquez, A. & Corral-Verdugo, V. (2015). Biodiversidad y síntomas depresivos en adultos mexicanos: exploración de los efectos benéficos del ambiente. *Biomédica*. 35:2, 46-57
- E. van den Berg & ter Heijne, M. (2005). Fear versus fascination: An exploration of emotional responses to natural threats. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 261-272. Doi://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.08.004
- Eldredge, N. (1998). *Life in the balance. Humanity and the biodiversity crisis*. Nueva Jersey: Princeton University Press
- Emauz, A., Gaspar, A., Esteves, F. & Fonseca, C. S. (2016). Adaptação da Escala de Empatia com Animais (EEA) para a população portuguesa. *Análise Psicológica*. 2 (XXXIV), 189-201
- Fernández, L. S. (2013). El maltrato animal desde un punto de vista criminológico. *Derecho y Cambio Social*. 10:33, ISSN: 2224-4131
- Fernández, L. S. (2013). El maltrato animal desde un punto de vista criminológico. *Derecho y Cambio Social*. 10:33 ISSN: 2224-4131
- Figueroa, A. (2017). *Economics of the anthropocene age*. Peru: Ed. Palgrave, Macmillan.
- Flores, M., G. (2018). Metodología para la investigación cualitativa fenomenológica y/o hermenéutica. *Revista Latinoamericana de Psicoterapia Existencia, Un enfoque comprensivo del ser*. 17, 18-23.
- Fotografía de Guevara, I. (s/a). Vasija policroma. Museo de Arqueología Maya, Fuerte de San Miguel. Colección Arqueología Maya. Recuperado en: http://lugares.inah.gob.mx/es/museos-inah/museo/museo-piezas/14544-14544-10-598813-vasija-policroma.html?lugar_id= (el 10 de diciembre del 2018).
- Fromm, E. (1986). Anatomía de la destructividad humana. México: S. XXI.

- Fulton, D. C., Lipscomb, J. & Manfredi, M.J. (1996). Wildlife Value Orientations: A Conceptual and Measurement Approach. *Human Dimensions of Wildlife*. 1:2, 24–47
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (2011). Biodiversidad. El mosaico de la vida. Gobierno de España, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología [FECYT]. Pp.21–22
- García del Junco, J., Medina, E. & Dutschke, G. (junio, 2010). Una revisión exploratoria del modelo de Schwartz. *Economía, Gestión y Desarrollo*, 9, 35–66.
- Gifford, R. (2011). The Dragons of Inacción: Psychological Barriers that Limit Climate Change Mitigation and Adaption. *American Psychologist*. 66:4, 290–302 Doi: 10.1037/a0023566
- Gullone, E. (2000). The biophilia hypothesis and life in the 21st Century: Increasing mental health or increasing pathology? *Journal of Happiness Studies* 1, 293–321
- Gunderson, R. (2014). Erich Fromm's Ecological Messianism. *Humanity & Society*. 38:2, 182–204. DOI: 10.1177/0160597614529112
- Guzmán, C. M. G. (1999–2000). El municipio libre de Uxpanapa: conflicto político y conformación regional. *Sotavento*. 7, 41–64
- Guzmán, G. S., Gómez, G. O., Rodríguez G. A., Luna, M. N. (julio–diciembre; 1993) Mordeduras de serpientes venenosas en Veracruz. *Universidad Veracruzana, La ciencia y el Hombre*. 15, 129–144.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of commons. *Science*. 162, 1243–1248
- Hernández C. D. (2016). La fábrica de la empatía: Del determinismo genético al origen social de la moral. *Arbor*, 192:779, ISSN-L: 0210–1963, doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2016.779n3011>

- Hernández, G. I. U. (2014). *Evaluación de la transformación del paisaje para la determinación de áreas prioritarias de conservación en la región de Uxpanapa, Veracruz*. (Tesis de Maestría Universidad Veracruzana. Veracruz).
- Hernández, G. I. U., Ellis, E. A., & Gallo, C. A. (2011). Deforestación y deterioro de las selvas tropicales de la región Uxpanapa, Veracruz. *XIII Conferencia Iberoamericana*.
- Hernández, G. I. U., Ellis, E. A., & Gallo, C. A. (2013). Aplicación de teledetección y sistemas de información geográfica para el análisis de deforestación y deterioro de selvas tropicales en la región Uxpanapa, Veracruz. *Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*. 13, 1–24
- Herzog, T. R., Maguire, C. P. & Nebel, M. B. (2003). Assessing the restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*. 23, 159–170
- Ibarra, C. & Villalobos, J. (2016). Intercambio de experiencias y estrategias sobre el derecho a un medio ambiente sano. México: Comisión Nacional de Derechos Humanos [CNDH].
- Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES]. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. En S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren–Hamakers, K. J. Willis, & C. N. Zayas. (2019) Global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES] Bonn, Germany.

- Joye, Y. & De Block, A. (2011). Nature and I are Two: A Critical Examination of the Biophilia Hypothesis. *Environmental Values*. 20, 189–215 DOI: 10.3197/096327111X12997574391724
- Katzui, Y. & Ghotbi, N. (2012). Biophilia for happiness and environmental ethics. *Ritsumeikan Journal of Asia Pacific Studies*. 31, 51–55.
- Kellert, S. R. & Wilson, E. O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Washington D.C: Ed. Island Press.
- Kellert, S. R. (2008). *Dimensions, elements, and attributes of biophilic design*. En Kellert, S. R., Heerwagen, J. & Mador, M. (2008). *Biophilic design: the theory, science and practice of bringin buildings to life*. New Jersey, USA.: John Wiley & Sons, Inc., 3–19 pp.
- Kellert, S. R. (2012). *Birthright: people and nature in the modern world*. USA: Ed. Yale University Press
- Keniger, L., Gaston, K., Irvine, K. & Fuller, R. (2013). What are the Benefits of Interacting with Nature? *Environmental Research and Public Health*. 10, 913–935 DOI:10.3390/ijerph10030913
- Lambeck, R. (1997). Focal species: A multi–species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology*. 11, 849–857.
- Legorreta, C., Márquez, C. y Trench, T. (2014). Paradojas de las tierras protegidas en Chiapas. México: UNAM, CIICH, CRIM Y Universidad Autónoma de Capingo.
- León, E. A. (2014). El Asco: Una Emoción entre la Naturaleza y Cultura. *Saga, Revista de Estudios Filosóficos*. 26, 21–39
- León–Portilla, M. (2016). *Literaturas indígenas de México*. México: FCE.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA]. (2013). Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación [DOF] el 07-06-2013.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [LGEEPA]. (2015). Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación [DOF] el 09-01-2015, entrada en vigor el 8 de julio del 2015. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

López, M. D. I., Valdovinos de Yahya, A., Méndez-Díaz, M. & Mendoza-Fernández, V. (2009). El sistema límbico y las emociones: empatía en humanos y primates. *Psicología Iberoamericana*, 17:2, 60-69. ISSN: 1405-0943.

Lovelock, J. (1983). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. España: Orbis.

Malacalza, L. & Momo, F. (2013). *La ecología y los ecosistemas*. En Malacalza, L. (2013) *Ecología y ambiente*. Argentina: Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Comité de Medio Ambiente. Pp. 28-35.

Mander, J. (1994). *En Ausencia de lo Sagrado. El fracaso de la tecnología y la supervivencia de los pueblos indígenas*. Chile: Ed. Cuatro Vientos.

Marciel-Mata, C. A., Manriquez-Morán, N., Octavio-Aguilar, P. & Sánchez-Rojas, G. (2015). El área de distribución de las especies: revisión del concepto. *Acta Universitaria*. 25:2, 3-19. Doi: 10.15174/ au.2015.690

Marselle, M. R., Irvine, K. N., Lorenzo-Arribas, A. & Warber, S. L. (2016). Does perceived restorativeness mediate the effects of perceived biodiversity and perceived naturalness on emotional well-being following group walks in nature? *Journal of Environmental Psychology*. 46, 217-232

McGinlay, J., Parsons, D. J., Morris, J., Hubatova, M., Graves, A., Bradbury, R. B. & Bullock, J. M. (2017). Do charismatic species groups generate more cultural ecosystem service benefits? *Ecosystem Services*, 27, 15-24.

- McPhedran, S. (2009). A review of the evidence for associations between empathy, violence, and animal cruelty. *Aggression and Violent Behavior*. 14:1, 1–4. Doi: 10.1016/j.avb.2008.07.005
- Meléndez, S. L. M. (julio–diciembre 2014). El vínculo Humano–Animal y sus Implicaciones para la Psicología en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*. 25:2, 160–182.
- Melgoza, A., Alvarado, E. & Estrada, A. (2017). *Tráfico de animales: Comerció ilegal en México*. México: Ed. B.
- Miranda, M. L. M. (Julio/Diciembre, 2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8:2, 94–105.
- Montero, M. (2005a). *Introducción a la psicología comunitaria*. Argentina, Buenos Aires: Paidós.
- Montero, M. (2005b). *Teoría y práctica de la psicología comunitaria*. Argentina, Buenos Aires: Paidós.
- Montero, M. (2012). *Hacer para transformar*. Argentina, Buenos Aires: Paidós.
- Morris, D. (2002). *El zoo humano*. México: Ed. Plaza & Janes.
- Naciones Unidas [NU] & Comisión de Economía para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2015). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos del desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas [NU].
- Naciones Unidas [UN]. (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio de Janeiro, Brazil. Pp. 5–6.
- Naciones Unidas. (Actualización Mayo 1, 2019) Conferencias principales e informes. Recuperado en: <https://research.un.org/es/docs/environment/conferences> (el 07 de septiembre del 2019)

- Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C. (2015) *Prospección de la Guacamaya roja en la región norte de los Chimalapas, Oaxaca*. SEMARNAT/CONANP/PROCER/2015
- Navarajo–Ornelas, M. L. (2011). Guacamaya: símbolo de temporalidad y fertilidad en dos ejemplos de pintura mural. *Estudios de Cultura Maya*. XXXIX 173–194
- Navarrete–Sequeda, A., Vázquez–Selem, L. & Siebe–Grabahc, C. D. (2015). *Caracterización geopedológica y calidad de sitio de una selva tropical*. En Carabias, J. De la Maza, J. & Cadena, R. (2015). *Conservación y desarrollo sustentable en la selva Lacandona*. México: Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. Pp. 87–95.
- Novo, M. (1995). La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. España: Ed. Universitas, S. A. pp. 69.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2011) Plan estratégico para la diversidad biológica 2011–2020 y las metas Aichi: viviendo en armonía con la naturaleza. Quebec, Canada. Recuperado en: <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>. (el 10 de septiembre del 2019).
- Osaldiston, R & Schott J. P. (2012). Environmental Sustainability and Behavioral Science: Meta-Analysis of Proenvironmental Behavior Experiments. *Environment and Behavior*, 44:2, 257–299. DOI: 10.1177/0013916511402673
- Ostrom, E. (2015). *El gobierno de los bienes comunes*. México: FCE.
- Páramo, P. & Galvis, C. J. (2010). Conceptualizaciones acerca de los animales en niños de la sociedad mayoritaria de la comunidad indígena Uitoto en Colombia. *Folios*. 32, 111–124.
- Pasini, M., Berto, R. Brondino, M, Hall, R. & Ortner, C. (2014). How to Measure The restorative quality of environments: The PRS–11. *Social and Behavioral Sciences*. 159, 293–297
- Pérez, R. M. A. (julio – diciembre 2012). Conceptualización sobre el desarrollo sostenible: operacionalización del concepto para Colombia. *Punto de vista*. III:5, 139–158.

- Pérez, R. M. A. (julio – diciembre 2012). Conceptualización sobre el Desarrollo Sostenible: operacionalización del concepto para Colombia. *Punto de Vista. III*, 5, pp. 139–158.
- Plascencia, R. L., Castañón, B. A. & Raz–Guzmán, A. (enero–marzo, 2011). La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas. *Ciencias*. 101, 36–43.
- Programa Universitario de Derechos Humanos. (mayo, 2016). Mexicano gana el equivalente a un Premio Nobel de Ecología. *Perseo*, 39, Recuperado de: <http://www.pudh.unam.mx/perseo/mexicano-gana-el-equivalente-a-un-premio-nobel-de-ecologia/>.
- Qiu, L., Lindberg, S. & Nielsen, A. B. (2013). Is biodiversity attractive? –On– site perception of recreational and biodiversity values in urban green space. *Landscape and Urban Planning*. 119, 136–146.
- Rapport, D. J. (1998). Biodiversity and Saving the Earth. *Environmental Monitoring and Assessment*, 49, 169–175.
- Ratcliffe, E. & Korpela, K. M. (2016). Memory and place attachment as predictors of imagined restorative perceptions of favourite places. *Journal of Environmental Psychology*. 48, 120–130.
- Rifkin, J. (2010). *La civilización empática: la carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*. España: Ed. Paídos.
- Rincón–Ruíz, A., Echeverry–Duque, M., Piñeros, A. M., Tapia, C. H., David, A., Arias–Arévalo, P. & Zuluaga, P. A. (2014). *Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Aspectos conceptuales y metodológicos*. Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Roth, E. (diciembre, 2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista ciencia y cultura*. 8, 63–78.

- Russell, R. A. Guerry, A. D., Balvanera, P., Gould, R. K., Basuro, X., Chan, K. M. A. & Tam, J. (August 2, 2013). Humans and Nature: How Knowing and Experiencing Nature Affect Well-Being. *The Annual Review of Environment and Resources*. 38, 473–502.
- Sagan, C. (2016). *El viento levanta polvo*. En Sagan, C. (2016) *El mundo y sus demonios: la ciencia como una luz en la oscuridad*. México: Crítica. Pp.335–344.
- Sánchez-Miranda, M. P. (2016). La capacidad restaurativa de la naturaleza: En la búsqueda de su relación con las actitudes implícitas. *Opción*. 32:13, 840–863
- Sandifer, P., Sutton-Grier, A. & Ward, B. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services*. 15, 1–15
- Sauquet, T. (2014). *Empatía hacia los animales: ¿innato o adquirido? Una aproximación teórica a la educación infantil en los valores de empatía y respeto hacia los animales*. Trabajo presentado en el primer. Congreso Internacional de Educación Emocional, en la Universidad de Barcelona, España. DOI: 10.13140/RG.2.1.2182.8646.
- Schmidt, L. (2016). Biocentrismo: Paradigma emergente del conocimiento humano. *Revista de Bioética Latinoamericana*, 18, 41–106.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*. 15, 1–65 pp.
- Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*. 53:3, 550–562. Doi:10.1037/0022-3514.53.3.550
- Scotto, C. (2015). Empatía, atropomorfismos y cognición animal. *Principia*. 19:3, 423–452

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2009). Programa de Acción para la Conservación de la Especie. Guacamaya Roja (*Ara macao cyanoptera*). México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT].
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2011). *Biodiversidad. Conocer para conservar*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT].
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2012). Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT].
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica [SCDB]. (2014). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4: evaluación a mitad de período sobre los avances en la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020*. Canadá, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica [SCDB].
- Servicios de Salud de Veracruz. (2017). Diagnóstico y evaluación de la vulnerabilidad en salud ante el cambio climático en el estado de Veracruz. DPCR–SESVER. Pp. 83.
- Sevillano, T. V. (2007). *Empatía y cognición social en la preocupación por el medio ambiente*. (Tesis de Doctorado). Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid. España.
- Silva, R. E., Martínez, V. V., Lascurain, M. & Rodríguez, L. E. (comp.) (2018). De la recolección a los agroecosistemas: soberanía alimentaria y conservación de la Biodiversidad. Universidad Veracruzana. Veracruz, México, 196–197.
- Stern, P. (2011). Contributions of Psychology to Limiting Climate Change. *American Psychologist*. 66:4, 303–314. DOI: 10.1037/a0023235
- Suarez, C. S. J. (2005). Análisis fraseológico sobre una base de zoomorfismos en los idiomas ucraniano y español. *Interlingüística*. 16:2, 1059–1068.

- Taylor A. (2016) Relaciones Niño–Animal. En: Peters M. (eds) Enciclopedia de Filosofía y Teoría Educativa. Singapur: Springer. DOI: 10.1007/978–981–287–532–7_265–1
- Tejeda–Martínez, A. coord. (2009). Programa veracruzano ante el cambio climático. Gobierno del Estado de Veracruz, México.
- Toledo, V. M. (1 de noviembre de 1978). Uxpanapa: ecocidio y capitalismo en el trópico. *Nexos*. Recuperado en: <https://www.nexos.com.mx/?p=3236> (el 28 de marzo del 2019).
- Vanutelli, M. & Balconi, M. (2015). Empathy and Prosocial Behaviours. Insights from Intra– and Inter–species Interactions. *Rivista Internazionale Di Filosofia E Psicologia*. 6:1, 88–109
- Vodouhê, G., Coulabaly, O., Adégbidi, Q. & Sinsin, B. (2010). Community perception of biodiversity conservation within protected areas in Benin. *Forest Policy and Economics*. 12, 505–512
- Wei, Z. J., Howell, R. T. & Iyer, R. (2014). Engagement with natural beauty moderates the positive relation between connectedness with nature and psychological well–being. *Journal of Environmental Psychology*. 38, 55–63
- Wiesenfeld, E. (2003). La Psicología Ambiental y el Desarrollo sostenible. ¿Cuál psicología ambiental? ¿Cuál desarrollo sostenible? *Estudios de Psicología*. 8:2, 253–261.
- Wilson, E. O. (1989). *Biofilia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- World Wildlife Found [WWF]. (2016). *Planeta Vivo, informe 2016: Riesgo y resiliencia en una nueva era*. Suiza: World Wildlife Found WWF.
- Zubieta, E. M. (2008). Valores humanos y conducta social. En M. M. Casullo (Ed.), *Prácticas en Psicología*. Argentina, Buenos Aires: Positiva pp. 203–229.

ANEXOS

Anexo 1. Preguntas de Red semántica de la Selva y Valoración de animales y plantas de la selva y valoración de la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)

Preguntas:

Animales de la selva:

- Cuando estoy cerca de los animales de la selva siento...
- Los animales de la selva son valiosos por...
- Lo malo de los animales de la selva es ...
- Cuando estoy en la selva me siento...
- A los animales de la selva yo...

Plantas

- A las plantas de la selva yo...
- Lo malo de las plantas de la selva es ...
- Cuando estoy en la selva me siento ...
- Las plantas de la selva son valiosas por ...
- Cuando estoy cerca de las plantas de la selva siento ...

Guacamaya roja

- Cuando estoy cerca de las guacamayas siento...
- Las guacamayas son valiosas por ...
- Lo malo de la guacamaya es ...
- Cuando estoy en la selva me siento ...
- A las guacamayas yo ...

Anexo 2. Guía de Entrevista Semiestructurada

Tema	Área de interés	Tópicos
Inicio	Establecer <i>rapport</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo vivía antes? • ¿Cómo fue su llegada? • ¿Cómo se ve a futuro?
Demográficos		<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Edad • Nivel de estudios • Donde nació • Estado civil • Con quien vive • A qué se dedica y si le alcanza para vivir
Desarraigo	Salida	<ul style="list-style-type: none"> • De donde es originario • Con quienes vivía ahí • Que hacían (padres y ellos) • Que hacía en su tiempo libre
Adaptación	Llegada a NAP2	<ul style="list-style-type: none"> • Llegada • Problemas antes y durante • Lo más difícil • Lo que más le gustó • Lo que faltaba • Que cosas cambiaría • Que hacían en el tiempo libre • Lo que más le gustaba hacer
Organización comunitaria		<ul style="list-style-type: none"> • Como • Quien(s) participan • Cómo es con otras comunidades • Cómo es la relación gobierno-comunidad Responsabilidad comunitaria o del gobierno • Actividades en comunidad
Arraigo:	Durante la llegada a NAP2	<ul style="list-style-type: none"> • Motivo de salida • Motivo de llegada • Edad llegada • Escoger lugar • Quien informó • Con quien llego • Quisiera irse de aquí y a Donde

Identidad:		<ul style="list-style-type: none"> • Quienes comenzaron • Nombre Palancares • Imaginaban vivir aquí • Gusto o arrepentimiento • Motivos para seguir • Que quieren dejar a sus hijos • Palancares 2 en 20 o 30 años • Como les gustaría que los conocieran otras comunidades
<i>¿Cómo es su relación con la selva?</i>	Conexión con la selva (el lugar donde viven)	<ul style="list-style-type: none"> • Que pensaron • Que sintieron • Lo que más les gusto de la selva • Lo más difícil de la selva • Lo que no gusta de la selva • Como imaginan la selva en 20 o 30 años • Qué piensa del cuidado de la selva • Cuidaban antes • Qué animales veían • Que animales le gustaban más • Que animales le gustaría volver a ver
	Uso de recursos:	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas otras comunidades, cuáles y motivo • Sobrevivencia al llegar • Como y donde vivan • Alimentación • Que les gusta comer y que no • Que animales viven con ustedes • Necesidades de los animales domésticos • Transporte de animales domésticos • Plantas que siembran y donde • Uso árboles selva • Animales en la selva • Animales de selva mascota
	Empatía:	<ul style="list-style-type: none"> • Como cuidan a los animales domésticos • Ha hablado con un animal • Puede comunicarse con animales

		<ul style="list-style-type: none"> • Ha visto sufrir a un animal y que sintió • Que siente hacia animales de la selva • Qué siente hacia las plantas de la selva • Qué siente cuando está en contacto con los animales de la selva • Qué ha sentido al lastimar a un animal de la selva, cual y el motivo • Que siente al lastimar las plantas de la selva, cual y el motivo • Cree que los animales de la selva sienten como nosotros • Que imagina sienten los animales de la selva
	Utilitarista:	<ul style="list-style-type: none"> • Cuáles son los árboles más útiles • Qué plantas utilizan más • Qué animales de la selva comen más • Qué plantas de la selva comen más • Qué frutas de la selva comen • Uso de selva
	Estético:	<ul style="list-style-type: none"> • Animales de la selva que gustan más y razón Que es bonito de la selva • Animales de la selva más bonitos • Plantas de la selva bonitas
	Naturalista:	<ul style="list-style-type: none"> • Gusto por el contacto con la selva • Qué sienten en selva y razón
	Científico-ecologista:	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas medicinales de la selva • Aprendizaje de la selva • Que ha aprendido de las plantas de la selva • Cuál es la relación entre animales de la selva y plantas de la selva • Considera que lo que hace afecta selva • Que cree que pasa cuando otros desmontan (pesca, lluvias, etc.)

	Moralista:	<ul style="list-style-type: none"> • Como cuidan las plantas y animales de la selva • Qué pueden hacer con los animales de la selva • Qué pueden hacer con las plantas de la selva
	Simbólico:	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer palabras que se relacionen con su contacto con la selva
	Humanista:	<ul style="list-style-type: none"> • Han cuidado animales de la selva • Han cuidado plantas de la selva • Que siente si otros talan
	Dominionista:	<ul style="list-style-type: none"> • Han tenido de mascotas animales de la selva • Que siente si agranda su parcela • Le gustaría más has de utilidad
	Negativista:	<ul style="list-style-type: none"> • Como se defienden de animales de la selva peligrosos • Cuando no le gusta el contacto con la selva • Como se cuida de las plantas de la selva peligrosas
	Conducta proambiental:	<ul style="list-style-type: none"> • Qué opina del cuidado de la selva • Qué opina del cuidado de los animales de la selva • Qué opina del cuidado de las plantas de la selva • Que le gustaría hacer para cuidar la selva
Guacamaya y natura	Percepción:	<ul style="list-style-type: none"> • Ha visto Guacamaya • Donde y cuando • Conocen nido
	Valores biofílicos	<ul style="list-style-type: none"> • Le gusta la Guacamaya y el motivo • Enseñar hijos cuidar Guacamaya
	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> • Ver Guacamaya en jaula y motivo
	Conducta proambiental:	<ul style="list-style-type: none"> • Qué le gustaría hacer para cuidar Guacamaya • Cree importante enseñar a otros cuidar Guacamaya
	Proyecto de inserción:	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilidad del proyecto y motivo

		<ul style="list-style-type: none"> • Qué le gustaría hacer en proyecto y motivo • Importancia de la participación de otras comunidades • Cree que en el futuro otros verán Guacamaya aquí
	Contacto natura y percepción	<ul style="list-style-type: none"> • Como conocieron Natura • Cuál es el interés en Natura • Qué piensan ofrecer a Natura • Ha dado o prometido alto Natura y fue de agrado o desagrado • Como le gustaría que trabajara Natura con ustedes • El contacto con Natura ayuda a la comunidad • Qué no le ha gustado de Natura • Que cambiarían de su relación con Natura

Anexo 3. Inventario de Valores Biofílicos a la Selva

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADOS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVENTARIO DE VALORES BIOFÍLICOS A LA SELVA (versión B)

El presente cuestionario es parte de una investigación que se realiza en la Universidad Nacional Autónoma de México. El objeto del estudio es conocer su relación con el lugar donde vive.

No hay respuestas buenas o malas, y sus datos con completa confianza y serán usados solo para este estudio.

Acepto participar: _____
Firma





INVENTARIO DE VALORES BIOFÍLICOS A LA SELVA

INSTRUCCIONES:

A continuación, le voy a leer algunas historias breves, cuando yo haya terminado le pediré que me diga cómo cree que la persona se sintió o qué pensó. Después, le pediré que con esta tarjeta me señale la opción que considere más adecuada a su punto de vista.

Ejemplo:

"Esta historia trata sobre un joven llamado Juan que fue a comprar carne a la tienda y el vendedor no le dio el cambio completo y le fue a reclamar"

¿Qué cree que pensó Juan cuando se dio cuenta?

Crees que sintió enojo:	Nada	Poco	Algo	Mucho
Crees que lo que hizo está bien:	Nunca	Pocas veces	A veces	Siempre

Marque una sola respuesta por pregunta y responda TODAS las preguntas						
#	HISTORIA	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
1	Un pescador llamado Cristian observa a un Tapir, a un Tepezcuintle y una Guacamaya.	¿Qué cree que piensa Cristian al ver el Tapir, el Tepezcuintle y la Guacamaya? Cree que lo que vio le pareció bonito: Cree que lo que vio le gustó:	Nada	Poco	Algo	Mucho
2	Un día Felipe quiere entrar a la selva, a un lugar que no conoce bien.	¿Qué cree que piensa Felipe cuando entra a la selva? Cree que Felipe tenga respeto por la selva: Cree que Felipe sienta miedo:	Nada	Poco	Algo	Mucho
3	Hace 20 años Omar llegó a la selva, cuando había muchas plantas y árboles.	¿Qué cree que piensa Omar de esa época? Cree que la selva le preocupe: Cree que sienta amor por la selva:	Nada	Poco	Algo	Mucho
4	Luis es un comunero que lucha por cuidar a los animales de la selva.	¿Qué cree que piensa Luis de los animales de la selva?	Nada	Poco	Algo	Mucho
5	La lo cree que los animales son como los seres humanos que tienen un espíritu al que hay que cuidar.	¿Qué cree que piensa La lo cuando dice esto? Cree que está equivocado: Cree que siente preocupación por los animales:	Nada	Poco	Algo	Mucho
6	Leonardo escucha a los animales para saber cuándo va a llover.	¿Qué cree que piensa Leonardo al escuchar a los animales? Cree que tiene razón: Cree que siente curiosidad:	Nada	Poco	Algo	Mucho
7	El abuelo Miguel cree que el árbol de la selva representa la abundancia de la vida.	¿Qué cree que piensa el abuelo Miguel cuando dice eso? Cree que tiene razón: Cree que siente respeto por la selva:	Nada	Poco	Algo	Mucho
8	Flor vive en una comunidad ganadera y va de visita con su selva, pidiéndole a las personas que no tengan Loras ni Guacamayas de mascota.	¿Qué cree que le molesta a las personas que no tengan Loras ni Guacamayas de mascota? Cree que siente amor por los animales:	Nada	Poco	Algo	Mucho

	prima que vive cerca de la selva.	Cree que la selva le pareció bonita: Cree que quiere seguir viendo la selva.	Nada	Poco	Algo	Mucho
9	Javier se da cuenta que un jagua está cerca de su ganado y decide salir a matarlo.	¿Qué cree que piensa Javier del jagua? Cree que siente miedo: Cree que lo que hizo está bien.	Nada	Poco	Algo	Mucho
10	Pablo tala árboles de la selva para poder hacer un potrero más grande con más ganado.	¿Qué cree que piensa Pablo al talar los árboles de la selva? Cree que necesita agrandar su potrero: Cree que lo que hace está bien.	Nada	Poco	Algo	Mucho
11	Rosa y Fabián van a cazar seguido a los animales del monte para comerlos o venderlos.	¿Qué cree que piensan Fabián y Rosa cuando salen a caza? Cree que necesitan caza: Cree que lo que hacen está bien.	Nada	Poco	Algo	Mucho
12	Alejandro dice que ver las flores y las plantas de la	¿Qué cree que piensa Alejandro				

	selva le hace sentir paz y amor por la vida de todos.	¿Cree que está equivocado: Cree que lo que dice está bien:	Nada	Poco	Algo	Mucho
13	Alberto vende mucha madera de la selva sin permiso.	¿Qué cree que piensa Alberto cuando vende la madera? Cree que siente preocupación por los árboles de la selva: Cree que lo que hace está bien:	Nada	Poco	Algo	Mucho
14	A Victor una persona le ofrece dinero por una Guacamaya o un Jagua y lo acepta.	¿Qué cree que piensa Victor cuando acepta el dinero? Cree que está equivocado: Cree que lo que hace está bien.	Nada	Poco	Algo	Mucho
15	Elena está enferma y le pide consejo a Doña Meche, la señora que cura con las plantas de la selva.	¿Qué cree que piensa Elena cuando va con doña Meche? Cree que Elena tiene razón: Cree que lo que hace está bien.	Nada	Poco	Algo	Mucho
16	Fátima dice que las personas parecen animales de la selva	¿Qué cree que piensa Fátima cuando dice esto?				

	Cree que tiene razón: Cree que está bien pensar así:	Nada	Poco	Algo	Mucho
		Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Siempre

Datos de sociodemográficos

Edad: _____ años Sexo: Hombre _____ Mujer _____

Nivel de estudios: Ninguno _____ Primaria _____ Secundaria _____ Bachillerato _____

Profesional _____ Otro _____

Comunidad donde vive: _____

Tiempo de residencia: _____

Ocupación: _____

Su información es muy valiosa y le agradezco haber participado en esta investigación.

Anexo 4. Inventario de Empatía hacia Otros Seres Vivos de la Selva

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVENTARIO DE EMPATÍA A LA SELVA

El presente cuestionario es parte de una investigación que se realiza en la Universidad Nacional Autónoma de México. El objetivo del estudio es conocer su relación con el lugar donde vive.

No hay respuestas buenas o malas, y sus datos son completamente confidenciales y serán usados solo para este estudio.

Acepta participar: _____
Firma





INVENTARIO DE EMPATÍA A LA SELVA

Instrucciones:

A continuación, le leeré unas oraciones, le pido que con esta tarjeta me indique la respuesta que mejor exprese su opinión.

Por ejemplo:
"El calor de la selva me molesta"

Nada

Poco

Algo

Mucho

En el ejemplo puede ver que hay cuatro cuadros después de cada oración.

- Si marca uno de los cuadros más grandes, significa que es mucho o algo.
- Si marca uno de los cuadros más chicos, significa que es poco o nada.

Marque una sola respuesta por oración y responda TODAS las oraciones.					
#	AFIRMACIÓN	NADA	POCO	ALGO	MUCHO
1	Entiende lo que los animales de la selva tratan de decirle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Si están bien cuidados, no importa que los animales estén encerrados en jaulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Es exagerado creer que las plantas sienten igual que nosotros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ver a los animales de la selva indiferos le entristece	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ver que talan un árbol de la selva le molesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Los animales de la selva no le gustan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Le molesta ver a las personas tristes porque se mate un Tepezcuintle para comer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Cuidar la selva es su responsabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Los animales que se portan mal merecen ser castigados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Tala la selva para criar ganado está bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Aprovechase de la selva está bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Saber que otros ejidos no cuidan la selva le molesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13	Cree que las plantas de la selva sienten igual que nosotros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Cree que la selva no es útil para usted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	El sonido de los pájaros de la selva le hace sentir bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	La selva le hace sentir feliz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ver que otros platican con sus plantas como si las entendieran le molesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Las personas que dicen que aman la selva están equivocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ha ayudado a los animales de la selva heridos o hambrientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Proteger a los árboles es algo que le gusta hacer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Prohibir la caza del Tepezcuintle es exagerado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Capturar aves está bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tiene un animal de la selva favorito:

- a) Sí, ¿Cuáles?
- b) No, todos los animales de la selva me gustan
- c) No, no me gustan los animales de la selva

Tiene una planta de la selva favorita:

- a) Sí, ¿Cuáles?
- b) No, todas las plantas de la selva me gustan
- c) No, no me gustan las plantas de la selva

Responde las siguientes preguntas:

1. Edad: _____ años

2. Sexo: Hombre _____
Mujer _____

3. Lugar de residencia: _____

4. Crianza de género: sí / no (propio o de la familia)

5. Tienen mascotas: sí / no

- ¿Cuántas?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 0 más de 3

6. Que mascotas tiene:

- Gato
- Perro
- Aves
- Otro: ¿Cuál? _____

7. Quién cuida a las mascotas de la casa:

- Mamá
- Papá
- Yo
- Hermanos
- Otro, ¿Quién? _____

Su información es muy valiosa y le agradezco haber participado en esta investigación.

Anexo 5. Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía hacia la Selva (CuVBES)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO



FACULTAD DE PSICOLOGÍA
CUESTIONARIO DE VALORES BIOFÍLICOS Y EMPATÍA A LA SELVA
(CuVBES)

Consentimiento

Informado

El presente cuestionario es parte de una investigación que se realiza la Universidad Nacional Autónoma de México. El objetivo del estudio es conocer su relación con el lugar donde vive.

No hay respuestas buenas o malas, y sus datos son completamente confidenciales y serán usados solo para este estudio.

Acepto participar: _____

Firma

CUESTIONARIO DE VALORES BIOFÍLICOS Y EMPATÍA A LA SELVA (CuVBES)

INSTRUCCIONES:

A continuación, le voy a leer algunas historias breves, cuando yo haya terminado le pediré que me diga cómo cree que la persona se sintió o qué pensó. Después, le pediré que con esta tarjeta me señale la opción que considere más adecuada a su punto de vista.

Ejemplo: **“Esta historia trata sobre un joven llamado Juan que fue a comprar a la tienda y el vendedor no le dio el cambio completo y le fue a reclamar”**

¿Qué cree que pensó Juan cuando se dio cuenta?				
Crees que sintió enojo:	SI	NO	NO SE	MOTIVO
Crees que lo que hizo está bien:	SI	NO	NO SE	MOTIVO

Marque una sola respuesta por pregunta y responda TODAS las preguntas

#	HISTORIA	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
1	Un pescador llamado Cristian observa a un Tapir, a un Tepezcuintle y una Guacamaya.	¿Qué cree que piensa Cristian al ver el Tapir, el Tepezcuintle y la Guacamaya?				
		Cree que lo que vio le pareció bonito:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
2	Un día Felipe quiere entrar a caminar solo en la selva, aunque no la conoce bien.	¿Qué cree que piensa Felipe cuándo entra a la selva?				
		Cree que Felipe tenga respeto por la selva:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que Felipe sienta miedo:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO

3	Hace 20 años Omar llegó a la selva, cuando había muchas plantas y árboles.	¿Qué cree que piensa Omar de esa época?				
		Cree que la selva le preocupe:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que sienta amor por la selva:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
4	Luis es un comunero que lucha por cuidar a los animales de la selva, pidiéndole a las personas que no tengan Loros ni Guacamayas de mascota.	¿Qué cree que piensa Luis de los animales de la selva?				
		Cree que le molestan los animales:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que siente amor por los animales:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
5	Lalo cree que los animales son como los seres humanos que tienen un espíritu al que hay que cuidar.	¿Qué cree que piensa Lalo cuando dice esto?				
		Cree que está equivocado:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO

		Cree que siente preocupación por los animales:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
6	Leonardo escucha a los animales para saber cuándo va a llover.	¿Qué cree que piensa Leonardo al escuchar a los animales?				
		Cree que tiene razón:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que siente curiosidad:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
7	El abuelo Miguel cree que el árbol de la selva representa la abundancia de la vida.	¿Qué cree que piensa el abuelo Miguel cuando dice eso?				
		Cree que tiene razón:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que siente respeto por la selva:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO

8	Flor vive en una comunidad ganadera y va de visita con su prima que vive cerca de la selva.	¿Qué cree que piensa Flor de la selva donde vive su prima?				
		Cree que la selva le pareció bonita:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que quiere seguir viendo la selva:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
9	Javier se da cuenta que un jaguar está cerca de su ganado y decide salir a matarlo.	¿Qué cree que piensa Javier del Jaguar?				
		Cree que sienta miedo:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hizo está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
10	Pablo tala árboles de la selva para poder hacer un potrero más grande con más ganado.	¿Qué cree que piensa Pablo al talar los árboles de la selva?				

		Cree que necesita agrandar su potrero:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hace está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
11	Rosa y Fabián van a cazar seguido a los animales del monte para comerlos o venderlos.	¿Qué cree que piensan Fabian y Rosa cuándo salen a cazar?				
		Cree que necesitan cazar:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hacen está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
12	Alejandro dice que ver las flores y las plantas de la selva le hace sentir paz y amor por la vida de todos.	¿Qué cree que piensa Alejandro cuando dice esto?				
		Cree que está equivocado:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que dice está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO

13	Alberto vende mucha madera de la selva sin permiso.	¿Qué cree que piensa Alberto cuándo vende la madera?				
		Cree que siente preocupación por los árboles de la selva:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hace está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
14	A Víctor una persona le ofrece dinero por una Guacamaya o un Jaguar y lo acepta.	¿Qué cree que piensa Víctor cuando acepta el dinero?				
		Cree que está equivocado:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hace está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
15	Elena está enferma y le pide consejo a Doña Meche, la señora que cura con las plantas de la selva.	¿Qué cree que piensa Elena cuándo va con doña Meche?				

		Cree que Elena tiene razón:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que lo que hace está bien:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
16	Fátima dice que las personas parecen animales de la selva	¿Qué cree que piensa Fátima cuando dice esto?				
		Cree que tiene razón:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
		Cree que está bien pensar así:	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO

EMPATÍA

No.	Pregunta	SI	NO	NO SÉ	MOTIVO
1	¿Le gusta que los animales estén encerrados en jaulas?				
2	¿Cree que las plantas sienten igual que nosotros?				
3	¿Le molesta ver a los animales de la selva indefensos?				
4	¿Cree que los animales que se portan mal merecen ser castigados?				
5	¿Piensa que cuidar la selva es su obligación?				
6	¿Le molesta que otros ejidos no cuiden la selva?				

7	¿Siente felicidad cuando está en la selva?				
8	¿Piensa que es exagerado prohibir la caza?				
9	¿Cree que capturar aves está bien?				
10	¿Cree que la selva es útil para usted?				
11	Tiene un animal de la selva favorito:				
12	Tiene una planta de la selva favorita:				

Su información es muy valiosa y le agradezco haber participado en esta investigación.

Anexo 6. Asamblea Comunitaria



ASAMBLEA

Presentación



Explicación de la importancia de la Guacamaya roja para México



La guacamaya roja como especie sombrilla que permite proteger tanto a la flora y fauna de la comunidad.



Ejemplos de amenazas para la Guacamaya roja.



Desmorte e incendios



Ganado por el desmorte que implica y la caza.



Tráfico ilegal



¿Por qué Norberto Aguirre Palancares 2?

Explicar la importancia de su comunidad para la realización del proyecto.





Ubicación geográfica y el vínculo de la comunidad con la existencia de guacamaya roja.



Ventajas de la comunidad para poder participar en el proyecto de conservación de guacamaya roja.



Explicación del proyecto de conservación de la guacamaya roja.



Ventajas sociales y ambientales que ofrece Palancares para la realización del proyecto.





Explicar los beneficios que ellos tendrían por la participación en el proyecto



A corto plazo, aprendizaje y un apoyo económico por los servicios que realicen.



A mediano plazo una mayor participación de la comunidad y la presencia de guacamayas rojas en la zona.



A largo plazo se pretende conservar la selva, que haya más guacamayas rojas y la presencia de turismo sostenible en la zona y con ello que mejoren sus condiciones de vida.





Al finalizar la asamblea se generó un espacio donde se permitía la libre expresión de sus dudas e inquietudes, aunado a ello se buscó establecer acuerdos y nuevas formas de trabajo.

Anexo 7. Plan de trabajo

PLAN DE TRABAJO FEBRERO 2018 UXPANAPA, VERACRUZ

Valores Biofílicos

NO SESION	TITULO SESIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES	TIEMPO DURACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
1	Valor biofílico: ATRACCIÓN Y AFECTIVO	Que los participantes puedan comprender como los ambientes naturales pueden generar atracción, principalmente cuando el ecosistema se encuentra en equilibrio ecológico, y por otra parte, como un ambiente puede ser poco atractivo, principalmente si se encuentra perturbado en su relación ecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Que los participantes expresen a través de dibujos y experiencias personales lugares atractivos que se encuentran en su entorno inmediato. • Que puedan explicar con sus propias experiencias y palabras lo que para ellos es la atracción de la naturaleza • Que puedan determinar qué tipo de ambiente les parece más atractivo y el motivo • Que puedan determinar qué tipo de ambiente les parece menos atractivo y el motivo 	<p>Presentación Que los participantes puedan expresar los motivos por los que están ahí y que esperan obtener de la actividad</p>	10 minutos	Que los participantes puedan expresar sus motivos y lo que esperan obtener de este trabajo en común.
				<p>Mi lugar favorito de la comunidad: Se les indicará que individualmente determinen cuál es su lugar favorito de la comunidad, que lo dibujen y que lo describan a todos los participantes, para que, a partir de dicha descripción intentemos adivinar cuáles y poder expresar si compartimos la misma impresión del lugar.</p>	Dibujo: 15 minutos Descripción: 7 minutos	Que los participantes en general puedan determinar las características que debe de tener un ambiente natural para considerarse atractivo y como se pueden compartir esos puntos de vista
				<p>El lugar que menos me gusta de la comunidad: Se</p>	Dibujo: 15 minutos Descripción:	Que los participantes en general puedan

				les indicará que de forma individual determinen cuál es el lugar que menos les gusta de su comunidad, que lo dibujen y que lo describan a todos los participantes, para que, a partir de dicha descripción intentemos adivinar cuáles es y poder expresar si compartimos la misma impresión del lugar.	7 minutos	determinar las características que tiene un ambiente natural para considerarse poco o nada atractivo y como se pueden compartir esos puntos de vista
				Salir y conocer uno de los lugares favoritos y de los no favoritos: Se escogerán un lugar favorito (que sea accesible) y un lugar desagradable (que sea accesible) para visitarlos, observar y sentir las cualidades de la atracción de la naturaleza	20 minutos	Que a partir de la actividad de conocer un lugar atractivo de otro que no lo es, los participantes puedan comprender la importancia de los elementos necesarios en los lugares para que puedan generar atracción o disgusto.
2	DOMINIO Y EMPATÍA	Que los participantes comprendan como el valor de dominio y	<ul style="list-style-type: none"> Que los participantes puedan comprender lo que es el 	Introducción: A partir de la sesión pasada, preguntar acerca de	10 minutos	Saber cómo se sienten y que se ha reflexionado a partir de la

		control sobre los recursos naturales a afectado de forma significativa a la conservación de la biodiversidad	<p>dominio (visto como una expresión antropocéntrica del universo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que los participantes puedan dar ejemplos de cómo el dominio puede ser un aspecto positivo y negativo en el impacto ambiental • Que los participantes puedan sentir empatía por los seres vivos que representarán 	<p>cómo se sienten y que pensaron después de las actividades realizadas.</p> <p>Juego: <i>EL SER MÁS IMPORTANTE DE LA SELVA</i></p>		<p>sesión anterior</p>
					1 hora	<p>Que, a través de la interpretación de roles, los participantes podamos comprender de forma más general, los problemas que el dominio puede generar en los ambientes naturales y como la empatía puede ayudar en la conservación de la biodiversidad</p>
				Conclusiones	30 minutos	<p>Que a través de lo trabajado en la sesión se pueda llegar a una conclusión acerca del dominio en la vida cotidiana en la comunidad</p>
3	EXPLOTACIÓN	Comprender la importancia del valor de explotación tanto en la	<ul style="list-style-type: none"> • Que los participantes conozcan las características más importantes 	Introducción: A partir de las experiencias en las sesiones pasadas	20 minutos	<p>Que los participantes puedan expresar sus dudas e impresiones</p>

		satisfacción de necesidades humanas como en la destrucción de la biodiversidad .	de la explotación de los recursos naturales	expresar como nos sentimos en el trabajo de estos días		de las actividades realizadas hasta este día
			<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos biológicos, tiempos económicos y tiempos humanos • Que puedan ellos comprender el daño que ocasiona la explotación a la selva y al cuidado de la biodiversidad 	Actividad: <i>Pescadería</i>	1 hora	Que puedan observar como un uso inadecuado de un recurso natural puede generar pobreza y la pérdida de un recurso
				Conclusiones de la sesión	10 minutos	Analizar el valor de los recursos naturales para la sobrevivencia de cada organismo en la selva.
				Conclusiones generales de las tres sesiones	20 minutos	Hacer un cierre de las sesiones que se dieron en la salida y dejar trabajo de campo en donde ellos puedan en una futura salida, expresar lo que aprendimos en estas actividades y compartir entre todos (agentes internos y agentes externos)

Anexo 8. Actividad de 2da. <<El ser más importante>>

Juego: “EL SER MÁS IMPORTANTE DE LA SELVA”

Participantes: 6 agentes internos y 2 agentes externos

7 animales/plantas (guacamaya, jaguar, tapir, mono araña, tepezcuintle, caoba y pez)

1 hombre que es el “ser más importante de la selva”

Indicaciones:

Se les pidió a los animales y al hombre que tienen que justificar porque son lo más importante de la selva y que no necesita a ningún otro organismo para sobrevivir.

Los papeles son rotatorios de tal forma que cada participante representará a todos los animales y al hombre.

Conclusiones: Al finalizar la actividad se compartirán las ideas y lo que sintieron acerca de la actividad, tratando de relacionarlo con ver a todos los participantes como organismos relacionados entre sí, formando un valor de equidad entre el HOMBRE y los OTROS SERES VIVOS.

Anexo 9. Actividad de 3ra. Sesión. <<Pescadería>>

Actividad: “Pescadería”

Participantes: Dos equipos de tres pescadores cada uno, un comprador de pescado, un depredador natural y coordinador.

Materiales: billetes de colores, pescados de diferentes tamaños (rosa/hembra/madura, azul/macho/maduro, rosa/hembra/chico y azul/macho/chico).

Indicaciones:

Se formaron las parejas y se le entregaron pescados en diferente cantidad que será asignada al azar, cada 10 minutos se planteará un nuevo escenario, y de acuerdo con eso ellos decidirán vender o no sus peces, el comprador decidirá como comprar y los precios, gana el equipo que sepa gestionar bien sus recursos, es decir, conserve peces y tenga suficiente dinero. Por cada hembra y macho adulto se les daba un pez chico, y cada pez chico se transformaba en uno grande.

Conclusiones: Se plantea que, a partir del manejo adecuado de los recursos naturales, como el pescado, puedan observar tanto la explotación sin medida como la explotación sostenible.

Anexo 10. Categorías de Análisis de Atlas-TI

Códigos de categorías de análisis de Atlas-ti para interpretar el Cuestionario de Valores Biofílicos y Empatía hacia la Selva (CuVBES).

CODIGO	CONCEPTO
Afecto	<p>V.B.P.³²: Es la presencia de sentimientos de afecto hacia la naturaleza, donde se expresan emociones cómo (alegría, tristeza, gusto, placer, miedo, enojo, ansiedad, tranquilidad). Además, se puede manifestar en la presencia de un apego hacia la naturaleza y sus componentes o eventos que sorprenden por su belleza.</p> <p>También está incluido el afecto a las mascotas, al humanizarlas y generar un apego hacia ellas. Cuando existe afecto y apego hacia la naturaleza se puede generar la intención de su cuidado ya sea a determinados animales, plantas o a lugares que son significativos para la persona. Creando una relación ética con la naturaleza, al sentir amor, respeto, admiración por la tierra y valorarla.</p> <p>Estos vínculos afectivos también afectan a la salud física y mental de las personas.</p>
Afecto negativo	<p>V.B.S.³³Está relacionado con la presencia de sentimientos, emociones y vínculos que afectan de forma negativa la interacción entre el ser humano y la naturaleza. Por ejemplo: miedo, ira, angustia, desagrado, uso materialista, intención y placer de lastimar a otro ser vivo no humano, ganas de alejarse de la naturaleza.</p>
Afecto positivo	<p>V.B.S. Está relacionado con la presencia de sentimientos, emociones y vínculos que afectan de forma positiva la interacción entre el ser humano y la naturaleza. Por ejemplo: alegría, paz, motivación, amor, tranquilidad, ternura, ganas de conservar, intención de cuidado, apego a otro ser vivo no humano, ganas de estar en contacto con esos seres vivos, placer, bienestar.</p>
Atracción	<p>V.B.P. Observar y evaluar la belleza y armonía de los componentes que hay en naturaleza que les rodea y disfrutar de ese proceso de percepción. Esta belleza está vinculada con la percepción de salud e integridad de los sistemas naturales que les rodean, por lo que, genera también en la persona una sensación de seguridad en el lugar.</p> <p>Son, además, juicios estéticos que contribuyen a procesos esenciales de la psique humana como el raciocinio, la imaginación, la creación, la resolución de problemas, el estructurar cosas complejas, la capacidad de manejar el estrés, de sanar y conseguir sustento y seguridad, aunado a la curiosidad y las ganas de imitar la belleza del lugar (arte).</p>

³² V.B.P.:Valor Biofílico Primario

³³ V.B.S.: Valor Biofílico Secundario

Dicho efecto de la percepción de la belleza de la naturaleza influye de forma positiva o negativa en los seres humanos tanto en aspectos psicológicos y fisiológicos. Como liberación de estrés, placer, restauración psicofisiológica o por lo contrario en generar angustia, miedo e incertidumbre, generando un efecto afectivo, espiritual y ético o de desvinculación y maltrato.

Se puede evaluar a través de las preferencias de aspectos físicos como colores, aromas, sonidos, es decir todos los aspectos ambientales que contribuyen a la percepción de belleza o fealdad de un lugar.

Atracción negativa	V.B.S.: En cambio, tendemos a encontrar estéticamente desagradables características naturales que aumentan el peligro de lesión o enfermedad; así nuestra aversión a las garrapatas, arañas, sanguijuelas, cucarachas, ratas, serpientes, pantanos oscuros y zonas rodeada de bosques.
Atracción positiva	V.B.S.: La preferencia por características ambientales que durante mucho tiempo han apoyado nuestras necesidades de seguridad, alimentos, agua potable, vivienda y movilidad, incluyen la floración de brillantes colores, ríos y arroyos que fluyen y larga vistas (paisajes agradables) y vistas de áreas protegidas (pues estas mantienen un equilibrio en su interacción).
Autoestima	Confianza en sí mismo.
Aversión	<p>V.B.P.: La aversión a aspectos peligrosos de la naturaleza es involuntaria, entran en escena nuestras emociones de miedo o repulsión, las cuales permiten discriminar de forma más eficaz los elementos que pueden ser dañinos para la existencia humana. En gran medida pueden reflejar un miedo a la enfermedad, una lesión, dolor, contaminación o daños a la propiedad personal.</p> <p>La aversión a elementos de la naturaleza es elemental para el bienestar, la seguridad y la salud humana, implica aprehensión a elementos de la naturaleza. También pueden ser sentimientos de admiración y respeto a fuerzas mayores a la nuestra y con ello propiciando una distancia saludable entre esos elementos y el hombre. O, por el contrario, puede aparecer el miedo irracional y/o exagerado aunado a la necesidad de alejarse de cualquier elemento natural que lo evoque. Este miedo irracional puede desencadenar “especicide” es decir la acción de exterminar de forma deliberada a una especie, también se puede manifestar en conductas destructivas hacia ese ser vivo del que se siente amenazado.</p>
Aversión negativa	V.B.S.: Cuando la sensación de aversión es irracional y afecta de forma negativa a la biodiversidad.
Aversión positiva	V.B.S.: Cuando la sensación de aversión es justificada y aunque puede afectar de forma negativa a la biodiversidad o no.
Bienestar negativo	Percepción de necesidades insatisfechas que se relacionan con la explotación inmoderada de recursos naturales. Aunque las necesidades básicas puedan estar satisfechas.
Bienestar positivo	Percepción de satisfacción de necesidades básicas y no básicas, en donde la naturaleza puede o no formar parte de esa satisfacción.

Cambio Climático	Conocimiento de problemas ambientales ocasionados por efectos del cambio climático, que se pueden manifestar en la zona donde viven.
Conocimiento	Ideas, métodos, procesos memorísticos de información que demuestran un aprendizaje por experiencia o por transmisión en relación con el entorno natural en el que viven.
Conocimiento de la selva	Conocimiento de las cualidades y propiedades del ecosistema de la selva, adquirido por experiencia previa o por transmisión de la información.
Conservación	Ideas, intención y conductas de conservación de la biodiversidad.
Cuidado	Cuidado de la biodiversidad que les rodea.
Cultura	Patrones en el modo de vida aprendidos por los procesos sociales y culturales en los que viven.
Delito ambiental	Eventos que infringen la ley de protección ambiental y biodiversidad.
Dominio	V.B.P.: Es deseo de dominar el mundo natural Asociada a menudo con tendencias destructivas, despilfarro y despojo de recursos del mundo natural. Indica la competencia para sobrevivir, para dominar. Puede fomentar un mayor conocimiento del mundo natural.
Empatía	Es la afiliación a otros seres vivos, se debe considerar que <i>involucra tres componentes: cognitivos, afectivos (o emocionales)</i> (BaronCohen y Wheelwright, 2004; McPhedran, 2009) <i>y conductuales. El componente cognitivo implica el entendimiento o identificación de la respuesta de otro individuo en este caso otras especies de seres vivos. La parte de la respuesta emocional involucra compartir las experiencias emocionales de otras especies y reaccionar ante esa experiencia</i> (McPhedran, 2009). <i>Por lo que, es la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de las demás especies, para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales</i> (Calderon, 2015).
Empatía a animales	Ser empático hacia un animal.
Empatía negativa	Ser cruel con algún elemento de la naturaleza o biodiversidad.
Especicide	V.B.S.: La acción de exterminar de forma deliberada a una especie o en el menor de los casos conductas destructivas hacia ese ser vivo del que se siente amenazado
Espiritual	V.B.P.: La experiencia con la naturaleza puede generar sentimientos de afinidad, responsabilidad ética e incluso reverencia por el mundo, implica un significado espiritual fundamental, el orden y la armonía en la naturaleza, que pueden generar el deseo de proteger y conservar la naturaleza por ese significado espiritual. En ocasiones la utilización de animales como símbolo de valores moralistas, se ve reflejado en el vínculo espiritual de antiguas tradiciones culturales. Esta visión refleja una percepción hacia la naturaleza como el medio más importante para buscar la salvación personal y un reino que es esencial para el cumplimiento de las necesidades metafísicas de los seres humanos. En tiempos de crisis, la convicción de que la vida posee significado y valor nos ayuda a hacer frente a la adversidad y puede ser reconfortante y curación.

Espiritual negativo	Cuando manifiestan una intención de moralidad, pero está relacionado con un evento destructor de la biodiversidad.
Explotación	<p>V.B.P.: Es la dependencia utilitaria de la naturaleza, como al valor material, a los beneficios físicos derivados de los seres vivos tales como: el sustento humano, la protección, la seguridad y los servicios que esta presta. Además de la contribución de la naturaleza para nuestra salud física, emocional, intelectual y hasta espiritual y la sensación de bienestar, por ejemplo, el turismo de naturaleza.</p> <p>El dinero en este caso se convierte en una poderosa herramienta para la evaluación de valor. El uso de la naturaleza por la invención de una tecnología que sirve al propósito de generar bienestar en las personas, pero más allá de la ganancia monetaria, explotar a la tierra y sus criaturas, también puede producir una recompensa física y psicológica.</p> <p>La caza de aves y mamíferos y la tala de especies nativas para la subsistencia. El vínculo existente entre la cacería y el sentir una considerable satisfacción por ser parte de un ciclo natural, la transformación de energía y materia de la vida a la muerte y a la vida otra vez.</p>
Explotación negativa	V.B.S.: Entendido como el uso inmoderado de la biodiversidad que afecta a los ecosistemas con los que se relaciona.
Explotación positiva	V.B.S.: Entendido como el uso adecuado de la biodiversidad que procura el cuidado de los ecosistemas con los que se relacionan y que beneficia el bienestar de las comunidades.
Falta de conocimiento	Falta de información necesaria para la toma de decisiones adecuadas acerca del manejo de su biodiversidad.
Ingresos económicos	Ingresos económicos por alguna producción o servicio prestado.
Interrelación con la selva	Sentimiento de conexión entre el ser humano y la naturaleza que le rodea, donde se sabe que son interdependientes entre sí.
Percepción de bienestar negativo	Percepción de insatisfacción de sus necesidades en relación con la forma y el lugar donde viven.
Percepción de bienestar positivo	Percepción de satisfacción de sus necesidades en relación con la forma y el lugar donde viven.
Razón	<p>V.B.P.: Es la capacidad del ser humano de tener una acción analítica y razonada, incluyendo el pensamiento y la conciencia, que genera conocimiento, simboliza, comunica y crea, que a partir del aprendizaje y la cultura se transmite de una persona y de generación a otra.</p> <p>Esta capacidad comienza en la necesidad de comprender el mundo natural, por lo que aprender sobre la naturaleza es un asunto vital para el desarrollo de las capacidades humanas y del conocimiento.</p> <p>Esta capacidad cognitiva surge de nuestra capacidad para la observación empírica, análisis sistemático y juicio evaluativo, todos ellos afinados y refinados por nuestro conocimiento y experiencia de la naturaleza.</p> <p>La naturaleza se vuelve un factor en el desarrollo intelectual humano que utiliza el aprendizaje formal y la orientación científica y requiere</p>

	curiosidad, un sentido de maravilla y un anhelo conocer detalle de sin fin, la diversidad y el misterio que en ella hay.
Razón negativa	Cuando existe un conocimiento equivocado acerca de algún aspecto de la biodiversidad y/o naturaleza.
Razón positiva	Cuando existe un conocimiento real acerca de algún aspecto de la biodiversidad y/o naturaleza y que puede haber sido producido por el contacto con estos últimos.
Responsabilidad	Capacidad de darse cuenta o asumir que son causantes tanto del daño que ocasionan a la biodiversidad como de la oportunidad de asumir un rol activo en el proceso de cuidado de la naturaleza y la biodiversidad.
Responsabilidad negativa	Cuando consideran que ellos no pueden controlar lo que le sucede a la biodiversidad e incluso desdennan ese control y la acción requerida a agentes externos a su comunidad.
Responsabilidad positiva	Cuando consideran que ellos ejercen el control sobre lo que sucede a la biodiversidad que les rodea y asumen la misión de cuidarla.
Servicios ecosistémicos	Aquellos servicios que ofrece la biodiversidad, como el sustento, el aire, el agua, y otros.
Simbólico	V.B.P.: Es uso de los símbolos por los seres humanos para representar la realidad, los cuales constituyen nuestro lenguaje, discurso, la comunicación, es una característica única de nuestra especie, esta capacidad humana de crear símbolos depende de nuestra relación con el entorno natural, esta a su vez toma múltiples formas desde nombres, imágenes, cuentos, decoración y diseño, también aparece en nuestras metáforas, mitos y sueños en el discurso cotidiano, dicho mensaje está ligado a algún evento de la naturaleza con el que se pueda equiparar. Normalmente los animales son aquellos elementos de la naturaleza de los que más se toma una representación simbólica para evocar intereses humanos o necesidades.
Sobrepoblación	Aumento del índice de natalidad o del promedio de la población que puede sustentar el ecosistema sin demerito de este.

Anexo 11. Observaciones finales para futuras investigaciones

Partiendo del principio, es necesario conocer el origen epistemológico de los Valores Biofílicos, cómo se mencionó en la introducción su origen es a partir de la biología y la ecología, por lo que el concepto de cada valor viene estructurado en función de estas áreas y no desde el marco de la psicología, lo que indica que algunas de las características de la descripción de los valores se interconectan, y es difícil separarlos (para su medición) a menos que se tenga el contexto general de la relación.

Con la información que se obtuvo en este trabajo se hizo necesario entender que la psicología tiende a elaborar constructos psicológicos o significados que explican la forma de interpretar y medir una variable (Conesa y Egea, 2000), en este caso los valores biofílicos y la empatía hacia otros seres vivos. Sin embargo, en estudios de campo es necesario considerar las características sociodemográficas de la población, lo cual puede obligar a replantear las conceptualizaciones de los valores biofílicos y definirlos adecuadamente acorde a lo encontrado, en este caso en la comunidad de tal forma que los lectores puedan comprender exactamente que se midió.

Lo anterior implicó inconvenientes en el proceso de categorizar, debido a que algunos de los parámetros de cada valor biofílico que están descritos por Kellert (2012), en muchos de sus elementos se mezclaban entre sí, ocasionando ambigüedad conceptual, aunado a ello, también el contexto social y ambiental influyeron en la interpretación de los valores biofílicos y su medición. A continuación, se muestra una aproximación de como delimitar los valores biofílicos a partir de los datos obtenidos de la comunidad, no sin aclarar que: a) es sólo para la población de este trabajo, b) el número de participantes no es representativo y por lo tanto no es generalizable a la zona y c) se hace necesario una investigación con una población más amplia y en las áreas circundantes de esta comunidad.

A continuación, se muestra como quedaron definidas las variables de los valores biofílicos, en concordancia con el análisis de los datos obtenidos:

Valor biofílico de afecto: se entiende como la presencia de estados emocionales placenteros hacia otras formas de vida (que no sea solamente la especie humana) y que se puede manifestar en alegría, gusto, placer, amor, tranquilidad, conexión y paz. Pueden agregarse algunas emociones no tan placenteras como la tristeza, que está vinculada a la pérdida de vida o ausencia de biodiversidad del lugar o las especies con las que se vincula el ser humano. En oposición a lo que menciona Kellert (2012) considero necesario separar las emociones o vínculos negativos hacia la naturaleza, pues muchos de ellos (excepto la tristeza) se observan con el valor de aversión.

Valor biofílico de explotación: en este caso se define explotación en dos vertientes, la primera que se llamara *valor biofílico de explotación positiva* que son aquellas conductas, pensamientos y emociones que están vinculados con el uso de los recursos vivos (sin valor económico o con valor económico) y que satisfacen necesidades humanas sean básicas o no, sin detrimento de la biodiversidad, respaldado por el conocimiento de los impactos que generan a la vida. En oposición el *valor biofílico de explotación negativa* se relaciona con aquellas conductas, pensamientos y emociones que están vinculados con el uso de recursos vivos (sin valor económico o con valor económico) para satisfacer necesidades básicas y construidas, que deterioran la presencia de la biodiversidad, generando impactos negativos a la vida en el planeta, con conocimiento o desconocimiento de las consecuencias.

Valor biofílico de atracción: se considera a la manifestación de conductas, ideas y emociones que estén vinculados con el gusto de contemplar y admirar la belleza de la naturaleza, se puede observar una *atracción positiva*, es decir cuando el ambiente natural invita a la contemplación y ofrece satisfacción psicológica y orgánica (Teoría de la restauración psicológica) y por otro lado una *atracción negativa*, es decir cuando el ambiente natural ha perdido esa belleza y genera una sensación de malestar tanto psicológico como orgánico y produce estrés.

Valor biofílico de razón: es la capacidad del ser humano de tener una acción analítica y razonada, incluyendo el pensamiento y la conciencia, que genera conocimiento, simboliza,

comunica y crea, que a partir del aprendizaje y la cultura se transmite de una persona y de generación a otra (Kellert, 2012), consideramos que este concepto es adecuado y tiene sentido si asumimos que la visión científica para conocer la naturaleza permite construir un mejor concepto acerca de este significado.

Valor biofílico de espiritualidad: se entiende como la manifestación de sentimientos de conexión con la vida que les rodea, ideas de protección a esta vida y conductas que son coherentes con el amor a la vida en general. Comúnmente asociado a un elemento de divinidad de la vida es decir que la consideran como algo misterioso y sagrado, por lo que es necesario protegerla.

Valor biofílico de aversión: es la manifestación de conductas generadas por ideas y sentimientos negativos hacia la vida como lo es el miedo, la ansiedad, la repulsión y el enojo, pueden ser a aspectos saludables como a aspectos peligrosos. En gran medida reflejan un miedo a la enfermedad, a una lesión, al dolor, a la contaminación o a daños a la propiedad personal (Kellert, 2012). En este caso también se tiene una *aversión positiva*, en la que existe un riesgo inminente de la seguridad de la persona y su integridad por lo que se vuelve pertinente esa manifestación de aversión, pero también está la *aversión negativa* en donde es una expresión irracional de la aversión a elementos que no representan un peligro inminente a la seguridad de la persona, y que en este caso puede generar la *especie* de esa forma de vida.

Valor biofílico simbólico: como la capacidad de hacer analogías de la vida cotidiana con los elementos naturales que les rodea y generar a partir de ello símbolos de la realidad, que en un proceso continuo y largo en tiempo puede generar cultura (Kellert, 2012; Kellert & Wilson, 1993).

Valor biofílico de dominio: es la capacidad de manifestar conductas de control sobre la biodiversidad y/o el ecosistema que habita, fomentado por ideas de superioridad y autoridad, de pertenencia, poder y control acompañado de emociones que fomentan la satisfacción de ejercer ese control en la vida y su entorno natural. Se puede manifestar como

un *dominio positivo* en el que cuidan la vida que se encuentra en su área de control, favoreciendo las interrelaciones en el ecosistema, y por otro lado el *dominio negativo* que favorece las tendencias destructivas y maltrato a otras especies, despilfarro y despojo de recursos del mundo natural (Kellert, 2012).

Al igual que los valores biofílicos, el concepto de empatía que se utilizó no explicaba toda la realidad de lo que los participantes expresaban en relación con esta variable. En el caso de empatía hacia otros seres vivos, la antropomorfización de las supuestas emociones, cogniciones y conductas de las otras formas de vida, también orillaron a considerar otra definición de la variable, que quedará en función de la comunidad, que al igual que los valores biofílicos no es generalizable, sólo explica la realidad de estos participantes, por lo que se hace necesario mayor investigación para poder explicar mejor la empatía hacia elementos de la selva de la zona.

Como se expuso en la teoría, en el caso de la empatía hacia otros seres vivos; ésta se puede dar entre la interacción entre los seres humanos y otras especies, en un principio se usaron los términos de empatía entre la interacción humano–humano, y aunque en algunos artículos tratan de hacer la relación humano–otra especie, para los seres humanos es difícil determinar lo que otra especie siente, piensa y cómo actúa. Eso implica que lo que mejor podemos hacer es antropomorfizar las experiencias de las otras especies y retomar esa sensación humanizada para poder limitar nuestra conducta y favorecer el cuidado de esa especie. Lo que los participantes me compartían era un “como lo sentirían ellos si estuvieran en su condición”, en vez de “sentir lo que la especie siente”, por lo que no concuerda con el concepto de empatía que se utilizó y el más empleado, que es la capacidad de sentir, pensar como el otro y actuar de acuerdo con ese sentimiento y pensamiento. Por este motivo, este concepto no se puede aplicar con otras especies animales, probablemente y de forma muy ambigua con mamíferos que son a los que más nos acercamos filogenéticamente y con quienes compartimos rasgos neurofisiológicos similares. Sin

embargo, eso originó el cambio de la definición de la variable de empatía humana hacia otros seres vivos como sigue:

La empatía entre un humano y otra especie es el sentir, pensar y actuar como los seres humanos sentirían, actuaran y pensarán sí vivieran una experiencia igual a la que vive otra especie en todas las características de cualidad, tiempo y lugar, y actuar en consecuencia a la percepción que él ser humano tuvo de esa experiencia.

APENDICES

Apéndice 1

La institución que permitió este trabajo y con la que se realizaron las Prácticas Profesionales fue Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C., una ONG, encargada de salvaguardar los elementos bióticos de la Selva Lacandona y la Selva de Uxpanapa. Esta ONG, trabaja con comunidades y con diferentes sectores académicos para fomentar tanto la construcción de nuevo conocimiento como el desarrollo sostenible de los que habitan en estas zonas de gran riqueza de biodiversidad.

Las actividades que se realizaron en la Sede fueron evaluaciones psicológicas para diagnosticar el grado de valores biofílicos y empatía hacia otras especies que se realizaron en la comunidad de Norberto Aguirre Palancares II del municipio de Uxpanapa, Veracruz, en los meses de noviembre del 2017 a febrero del 2018, en dicha evaluación se buscaba obtener información acerca del tipo de relación que las personas tienen con algunas de las especies silvestres que les rodean y que utilizan.

Con los resultados de las evaluaciones, se diseñaron y realizaron actividades que permitiera informar el problema existente en el manejo actual de la biodiversidad y nuevas opciones de uso, favorecido con la potenciación de la empatía y los valores biofílicos que más contribuyen a la conservación.

Además, se apoyó en actividades de educación ambiental en la Selva Lacandona, en el Municipio del Marqués de Comillas en Chiapas, se apoyó en actividades del concurso de dibujo “Viva la Selva Lacandona” organizado por TV Azteca y Natura y Ecosistemas Mexicanos A. C.

Apéndice 2

Otra de las actividades realizadas en la presente pasantía fue una estancia de investigación en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en la ciudad de Bogotá, Colombia, el objetivo de la estancia fue la de aprender nuevas metodologías de intervención social en relación con el uso y manejo de la biodiversidad. Se participó en el departamento de Ciencias Sociales y Saberes de la Biodiversidad, trabajando en el equipo de Bienestar y Servicios Ecosistémicos, las actividades realizadas en el instituto fueron: el conocimiento de los proyectos que la institución desarrolla para promover la conservación de la biodiversidad y la divulgación del conocimiento obtenido, la elaboración de un instrumento que midiera la relación existente entre servicios ecosistémicos y bienestar físico y mental y los efectos del conflicto armado, la visita a zonas de trabajo comunitario y la participación de capacitaciones que contribuyeron a la formación académica (ver Figura 59). La estancia contribuyó a la formación de capital humano y científico, la posibilidad de establecer un vínculo con el Instituto Humboldt y generar colaboración científica entre ambas instituciones.



Figura 59. Actividades realizadas en el Instituto Alexander von Humboldt

Apéndice 3

A partir de la necesidad de divulgar el trabajo científico de conservación de especies como la Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) en México, a partir de nuevas herramientas epistemológicas como lo es la psicología ambiental, se pudo evidenciar con la participación en el *25vo. International Association People-Environment Studies Congress*, realizado en la ciudad de Roma, Italia en el mes de julio del presente año, la participación fue con la presentación de un poster que mostró el trabajo realizado en la comunidad. Los comentarios obtenidos en la presentación del poster fueron: a) que el tema es de carácter innovador y relevante, b) que se aporta a nuevas ideas de abordaje y de evaluación del impacto del manejo de la biodiversidad en el ámbito social y ambiental, y c) a un gran interés por el enfoque interdisciplinario (psicología y biología) para dar nuevas soluciones a este tema de vital importancia. Con esta actividad se mostró a nivel internacional el trabajo realizado en México, a través de la Universidad Nacional Autónoma de México y por Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C., lo cual reafirmó que es necesario este tipo de investigaciones y contribuyó al fortalecimiento de mi formación profesional.