



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE Y EL HOMBRE: INTERACCIÓN  
COMUNICATIVA ENTRE PERROS Y HUMANOS**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN**

**PRESENTA**

**DANIEL EDUARDO VARGAS LÓPEZ**

**ASESOR: DR. MIGUEL ÁNGEL MACIEL GONZÁLEZ**

**Diciembre 2017**



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.

## Agradecimientos

A María de la Luz López, mi mamá, y a Adriana, Carmen y Ricardo mis hermanos. Gracias infinitas a ustedes por su incondicional apoyo, comprensión y cariño, y por siempre impulsar mi camino. Ya podemos decir “¡lo logramos!”. A tu memoria siempre presente, papá.

Estoy particularmente agradecido con la UNAM, la FES Acatlán y la licenciatura de Comunicación por todos los conocimientos, aprendizajes, experiencias y anécdotas que han marcado mi vida. Aquí mi humilde contribución a su grandeza.

Agradezco a mi asesor, el Doctor Miguel Ángel Maciel González, por haber creído en mí, por su ayuda a este trabajo, y por todas las enseñanzas que me dejaron sus clases a lo largo de la carrera, que indudablemente contribuyeron a mi desarrollo personal y profesional.

Expreso mi gratitud a los profesores Jorge Pérez, Lucy Acosta, Mónica García, Xavier Ávila y Mario Revilla, por aumentar mi interés y pasión hacia la comunicación y la investigación. Fue un enorme gusto haber tomado clases con ustedes.

Gracias también a los profesores Griselda Aguilar y Humberto Ramos, por sus oportunas observaciones hechas a este documento para ayudar a enriquecerlo.

Quiero reconocer también a mis compañeros y amigos de la preespecialidad de Investigación y Docencia 2011-2015 de la carrera. Con ustedes pasé la etapa en la que tuve más retos de todo tipo.

Especial agradecimiento a Alejandro Sampedro, por sus puntuales revisiones y reflexiones sobre este proyecto desde sus inicios.

Posterior a mi egreso, cuando sentía que el mundo se me venía encima, llegaron Rubén y Haydeé Cedillo a mi vida. A ellos doy gracias por formar en mí un nuevo ser humano. Las palabras en este espacio son insuficientes para expresar mi agradecimiento.

Doy gracias también a todas aquellas personas que formaron parte de este trabajo, de manera directa o indirecta.

Por permitirme concluir esta etapa, y por todo lo que me has dado, ¡gracias, Dios!

## Dedicatorias

*No era más que un zorro semejante a cien mil otros. Pero yo le hice mi amigo y ahora es único en el mundo.*

Antoine de Saint-Exupéry

*El perro movió la cola cuando vio que su amo se aproximaba. Corrió hacia él y se impactó en el espejo.*

Eusebio Ruvalcaba

Dedico este trabajo de manera especial a los perros rescatistas del sismo ocurrido el 19 de septiembre de 2017, para que más luces como ellos nunca dejen de estar presentes en situaciones de desastre.

También va dedicado a los perros que día a día vemos en las calles sufriendo hambres, enfermedades, accidentes, apatía, abandono y otros malestares. Tenemos serios pendientes con ellos en todo México.

A la vida, por ser toda ella un misterio. A la evolución, porque desde el pasado ha definido nuestro presente para llegar a otro futuro posible. A la muerte, por hacer siempre consciente nuestra existencia en la vida que elegimos vivir.

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
<b>1. Sobre el antropocentrismo y la bioética animal .....</b>	<b>5</b>
1.1 Relación animal-humano en la prehistoria: primeros registros y desarrollo de la domesticación .....	7
1.2 Concepción precristiana sobre los animales .....	9
1.3 Concepción medieval acerca de los animales .....	11
1.4 La Modernidad y el surgimiento de la concepción antropocentrista .....	13
1.4.1 El Renacimiento .....	13
1.4.2 La Ilustración.....	14
1.5 Cuestionamientos sobre el antropocentrismo desde la bioética .....	16
1.5.1 Importancia de la comunidad moral .....	17
1.5.2 Ejemplo del bote.....	22
1.5.3 Códigos y valores del ecocidio.....	23
1.6 ¿Qué relevancia tiene el cuestionamiento sobre la visión antropocéntrica de la bioética en las interacciones humanos-animales? .....	24
<b>2. Etología y Conductismo: el estudio del comportamiento animal en el siglo XX.....</b>	<b>27</b>
2.1 Antecedentes históricos.....	28
2.2 Darwinismo .....	30
2.2.1 Selección natural y evolución de las especies .....	30
2.2.2 Consideraciones sobre el comportamiento.....	31
2.3 Breve historia de la Etología.....	31
2.3.1 Inicios de sus estudios .....	32
2.3.2 Etología clásica: aportes de Konrad Lorenz y Nikolaas Tinbergen .....	34
2.3.3 Etología contemporánea .....	37
2.4 Breve historia del Conductismo .....	41
2.4.1 Primeros estudios: aportes de Iván Pavlov y Edward Thorndike .....	41
2.4.2 Fundadores de la corriente conductista: John Watson, Edwin Guthrie y Clark Hull .....	43
2.4.3 Principales planteamientos de Skinner.....	46
2.4.4 ¿Sigue siendo válida la corriente conductista en nuestros días? .....	49
2.4.5 Críticas al Conductismo .....	50
2.5 Choques y encuentros entre la Etología y el Conductismo.....	50

2.6 ¿Cómo observar el comportamiento animal hoy en día desde una perspectiva de la comunicación? .....	52
<b>3. La interacción comunicativa en perspectiva .....</b>	<b>55</b>
3.1 ¿Qué dice Edgar Morin sobre las interacciones? .....	56
3.2 Desarrollo histórico de la comunicación y sus estudios.....	59
3.3 Características y elementos de las interacciones según Martín Serrano.....	61
3.3.1 Usos interactivos de la información y sus implicaciones .....	65
3.3.2 El papel de las señales y los significados en una interacción.....	66
3.4 Reflexiones sobre el estudio de las interacciones en la relación complejidad-comunicación	68
<b>4. La importancia de la antrozoología para el estudio de las interacciones humano-animal .....</b>	<b>71</b>
4.1 ¿Qué es la antrozoología y en qué consiste? .....	72
4.1.1 Factores evolutivos implicados en la interacción humano-animal .....	73
4.1.2 Procesos de desarrollo y aprendizaje.....	74
4.1.3 Factores culturales, grupales e individuales en la interacción humano-animal.....	75
4.1.4 La relación humano-animal y su influencia en la salud y el bienestar .....	76
4.1.5 Los animales en las familias humanas .....	77
4.2 Reflexiones sobre la antrozoología y la comunicación .....	78
<b>5. Los perros: historia, características biológicas, comportamiento y estudios contemporáneos 80</b>	<b>80</b>
5.1 Domesticación y evolución: transición de lobo a perro .....	81
5.1.2 Transición del lobo al perro doméstico .....	82
5.2 Algunas características biológicas del perro .....	85
5.2.1 Características generales de sus sentidos .....	86
5.3 Características del comportamiento de los perros .....	89
5.3.1 El comportamiento canino visto por Konrad Lorenz .....	90
5.3.2 Socialización, aprendizaje, genética y otros factores del comportamiento canino .....	91
5.4 Estudios contemporáneos sobre los perros.....	94
5.5 "El mejor amigo que tiene el hombre es su perro", pero sólo su perro .....	97
<b>6. La comunicación entre perros y humanos.....</b>	<b>101</b>
6.1 Las interacciones perro-humano vistas desde los planteamientos de Manuel Martín Serrano .....	102
6.2 Intencionalidad en las interacciones perro-humano .....	104
6.2.1 Capacidad del perro para percibir las señales humanas .....	105
6.2.2 Implicación de la percepción de las señales .....	108
6.4 Los perros pueden entender las palabras.....	109

<b>7. Hacia un modelo de la interacción comunicativa perro-humano</b> .....	112
7.1 La bioética en la relación humano-perro .....	112
7.2 Comportamiento comunicativo de los perros con los humanos .....	114
7.3 ¿Qué dice la antrozoología sobre la relación perro-humano?.....	116
7.4 Propuesta para un modelo de la interacción humano-perro .....	120
<b>CONCLUSIONES</b> .....	128
<b>Referencias</b> .....	132

## INTRODUCCIÓN

La interacción entre mascotas y humanos se ha estudiado principalmente en las ciencias biológicas y de la salud, como es el caso de la veterinaria y la psicología, pero no fue sino hasta años recientes cuando dicha problemática despertó interés por ser abordada desde una perspectiva multidisciplinaria.

Así, podemos decir que las interacciones humanos-animales no son de aparición reciente, pero su estudio científico sí lo es. Por mucho tiempo, la poca literatura que abordaba las interacciones entre humano y animal se centró en la problemática social y epidemiológica que implicaba la tenencia de animales en ambientes urbanos, por ejemplo, en enfermedades producidas por bacterias, virus, y parásitos (Gutiérrez, R. Granados & Piar, 2007).

En años recientes, han sido explorados los efectos de la interacción con animales en la salud de los seres humanos en un ambiente doméstico, en los cuales se ha observado, entre otras cosas, que la compañía de una mascota favorece los procesos de recuperación en la salud física (Alonso, 2000). De esta manera, la literatura desarrollada en este ámbito ha mostrado que la calidad de vida de múltiples poblaciones puede verse afectada positivamente por la interacción con diversos tipos de animales.

En términos generales, el grueso de los estudios dedicados a la cuestión se ha producido en mayor medida en países desarrollados de Europa y Norteamérica (siendo la mayoría de éstas en inglés). En España, un grupo interdisciplinario de psicólogos, veterinarios, médicos y antropólogos han explorado elementos de la interacción humano-animal, asociados con sus consecuentes para la salud y la sociedad bajo la disciplina denominada Antrozoología.

En el caso de América Latina, hay un grupo creciente de investigadores y profesionales de múltiples disciplinas que ha desarrollado programas de diverso orden que informan y cualifican la interacción humano-animal, pero hay poca investigación en el área.

Y es que si bien hay un número creciente de textos dedicados a las interacciones humano-animales, aún encontramos una mezcla de opinión, especulación y abordaje sistemático de los problemas relacionados con el tema. Es necesario “llevar a cabo un proceso de organización y presentación de esta literatura que favorezca el planteamiento de preguntas

científicas y que ayude a establecer el estado de desarrollo del área” (Gutiérrez, R. Granados, & Piar, 2007, p. 165).

Es por esta razón que el presente trabajo tiene como objetivo revisar la literatura científica dedicada a las interacciones entre humanos y animales en el ámbito no sólo de la comunicación, sino de las ciencias biológicas contemporáneas, así como de las llamadas ciencias de la complejidad. Para este texto se aborda de forma particular a la canina por ser una de las especies que han forjado un vínculo tan estrecho con el hombre, derivado de un proceso evolutivo que data de los orígenes de las primeras civilizaciones, y que hasta la fecha no ha podido ser superado.

Para tal fin, se entenderá por interacción como un proceso de intercambio de señales entre dos agentes (Ego y Alter) en un contexto determinado y con un conjunto de reglas que definen el comportamiento en dicho proceso. Dichas reglas interaccionales se van conformando con el paso del tiempo. En la interacción, las posiciones de Ego y Alter son siempre intercambiables. Dicho concepto fue desarrollado por Manuel Martín Serrano (1982).

Fue seleccionada la opción de tesina debido a que se trata de un trabajo de investigación documental de carácter monográfico, expuesto de manera sistemática, rigurosa y sintética, con la finalidad de describir un tema inscrito en el campo disciplinario de la comunicación, misma que se desarrolla a partir de análisis y de síntesis sobre las fuentes de información, presenta conclusiones y aparato crítico (Centro de Estudios Políticos, 2014).

Así pues, la reflexión de este trabajo pretende contribuir a abonar el campo de la comunicación en el quehacer científico y metodológico de la interacción humano-perro, esto bajo la construcción de un modelo que además de considerar a ambos agentes y su capacidad de percibir señales significativas englobe:

- Una dimensión bioética de nuestro actuar con los perros a fin de mirar la interacción no desde una óptica antropocéntrica, sino desde una que contemple a ambas especies como agentes de un proceso comunicativo.
- El uso de instrumentos biológicos y tecnológicos que faciliten la producción y recepción de señales de ambos agentes.

- Los elementos del comportamiento canino, tales como el aprendizaje o la socialización, que le han permitido la capacidad de interactuar con los humanos.

De este modo, y para analizar la problemática, se recurrió al uso de recursos bibliográficos tanto en formato físico como digital, siendo estos en su mayoría libros y artículos científicos publicados hasta agosto de 2016. Los tópicos revisados fueron: antropocentrismo, bioética, etología, conductismo, interacción, interacción comunicativa, antrozoología, perros y comunicación de los perros.

Para ello, el trabajo constará de siete capítulos, viendo en cada uno de estos diferentes aspectos ligados a nuestra interacción con los perros. A su vez, está estructurado de manera tal que se revise el tema desde lo general a lo particular, esto es, desde las especies animales en general hasta el caso particular del perro. A lo largo del contenido se hace uso de tablas y figuras imágenes a modo de hacer más didáctica la lectura.

Así, en el primer capítulo se aborda el papel que ha tenido el antropocentrismo en la interacción entre los animales en general con la vida humana, desde estudios sobre la prehistoria hasta cuestionamientos contemporáneos que parten de la bioética, esto para reflexionar la importancia que tienen los otros animales en nuestra vida y parte de lo que hemos hecho con ellos.

El segundo de los capítulos da cuenta del comportamiento animal dentro del ámbito científico visto por dos de las grandes disciplinas que se han encargado de estudiarlo: la Etología, rama de la Biología, y el Conductismo, corriente de la Psicología. Esto tiene la finalidad de entender cómo es que ha sido estudiado el comportamiento, ya que forma parte de una interacción entre seres vivos en un acto comunicativo, pero que éste no ha sido contemplado bien a bien en el marco de ambas disciplinas.

El tercer capítulo ahonda el concepto de interacción, mismo que conforma la parte medular del trabajo, revisando algunas de las propuestas de Edgar Morin y Manuel Martín Serrano sobre la cuestión. De este modo, se retoma al primero por sus aportes a la Teoría de la Complejidad y la idea de que el todo, entendido como Universo y todo lo que en él existe, se debe gracias a las interacciones. En cuanto al segundo, se le toma en cuenta por desarrollar una teoría de la comunicación en la que dos agentes que conforman una interacción son

capaces de producir y emitir señales comunicativas de acuerdo a sus capacidades biológicas para percibir las, además de hablar de las interacciones comunicativas interespecíficas, esto es, entre animales de diferentes especies, siempre y cuando haya una intención que pueda entenderse por ambos agentes.

El cuarto capítulo está dedicado a revisar los aportes que ha logrado consolidar la Antrozoología, una ciencia interdisciplinaria reciente que está enfocada al estudio de las interacciones entre humanos y animales desde distintos ámbitos, de los cuales se describen aquellos relacionados a la evolución, la educación, la cultura, la salud y lo social o familiar. Todo esto nos permitirá más adelante dar pie a la construcción del modelo antes señalado.

El quinto capítulo por su parte detallará la historia, biología y comportamiento del denominado mejor amigo del hombre, ello para revisar los orígenes, evolución, anatomía y conducta para así comprender los principales motivos por los cuales el perro se ha constituido en una de las especies animales que han logrado un entendimiento superior al de otras especies gracias a su capacidad de expresión y representación.

El sexto capítulo ahonda el proceso comunicativo humano-perro de acuerdo a diversos estudios destacados a nivel mundial y que en general coinciden en un mismo punto: en dicha interacción existe una intención.

El séptimo y último capítulo consiste en el desarrollo de una propuesta de modelo sobre la interacción humano-perro, misma que retoma el contenido de los capítulos anteriores.

Para finalizar, se dan una serie de conclusiones sobre el trabajo elaborado que dan cuenta de los alcances y limitantes que posee su contenido. A grandes rasgos, los primeros tienen que ver con las áreas a las cuales podría aportar nuevas áreas de investigación. Las segundas, en cambio, se relacionan a la baja investigación desarrollada en México al respecto.

# 1. Sobre el antropocentrismo y la bioética animal

Este primer capítulo abordará como tema principal el papel que ha tenido el antropocentrismo en la interacción entre los animales con la vida humana, esto desde estudios sobre la prehistoria hasta cuestionamientos contemporáneos que parten de la bioética.

De esta forma, servirá como base para entender algunos de los principales rasgos que se encuentran dentro de la interacción humano-perro en la actualidad.

El fin de este capítulo es hacer un recorrido por diferentes etapas del antropocentrismo, entendido a grandes rasgos como una teoría o doctrina que supone que el hombre es el centro de todas las cosas, ello para dar pie a dos grandes cuestionamientos:

- ¿Cómo se han concebido y estudiado a los animales a lo largo de la historia de la humanidad?
- ¿Qué importancia tienen los animales para la especie humana en su vida?

Si bien es cierto que la humana es el género animal que en su desarrollo evolutivo ha generado aspectos como la creación de un lenguaje que exprese sus pensamientos, el uso de herramientas que faciliten su vida o el hecho de poder cuestionar su actuar, todo ello no lo exime de estar inmerso en un mundo que comparte con otras especies.

Es en ese compartir donde reside la importancia de hablar este tema dentro de áreas del conocimiento como la filosofía, la biología, la bioética, la historia y, por supuesto, la comunicación, puesto que todas éstas dan cuenta de un existir de la humanidad como especie que habita en un planeta, pero que está lejos de vivir aislado de otras formas de vida.

Si bien se desconoce la fecha en que surge el término *antropocentrismo*, su uso comenzó a hacerse común en el Renacimiento con el cuestionamiento del teocentrismo —corriente de pensamiento que sitúa a Dios sobre todas las cosas— (Anaya Duarte, 2014).

De este modo, el capítulo comprende seis apartados: (1) Relación animal-humano en la prehistoria, (2) Concepción precristiana sobre los animales, (3) Concepción medieval acerca de los animales, (4) La Modernidad y el surgimiento de la concepción antropocentrista, (5) Cuestionamientos sobre el antropocentrismo desde la bioética y (6) ¿Qué relevancia tiene el

cuestionamiento sobre la visión antropocéntrica de la bioética en las interacciones humanos-animales?

En el primero de dichos apartados se aborda a grandes rasgos dos aspectos fundamentales: la evolución del hombre y la domesticación animal, esto a partir de diversas teorías establecidas a raíz del hallazgo de restos fósiles.

El segundo apartado da cuenta principalmente de las concepciones que tenían los filósofos de la Antigua Grecia a propósito a los animales, particularmente con las perspectivas de los filósofos presocráticos y las ideas sobre la cuestión de Platón y Aristóteles.

El tercer apartado comprende algunas de las ideas bíblicas que fueron puestas de manifiesto sobre los animales, la justificación posterior que éstas tuvieron dentro de la visión antropocentrista y las posturas de Santo Tomás de Aquino en la materia.

El cuarto de los apartados que componen el capítulo enuncia las posturas que dieron origen al llamado antropocentrismo, revisando algunas de las ideas que filósofos como René Descartes e Immanuel Kant dieron respecto a los animales y el hombre. Dentro de este apartado se mencionan brevemente algunos puntos de la obra de Charles Darwin sobre la evolución de los animales y el hombre, y cómo sus ideas dieron pie al cuestionamiento del antropocentrismo desde diversas perspectivas.

El quinto apartado, por su parte, plantea una serie de preguntas que han surgido desde la bioética a propósito de los animales y cómo es que el antropocentrismo ha afectado la vida de éstos. Para ello, se analizan las perspectivas de filósofos contemporáneos, como Peter Singer, y también puntos relacionados a la empatía, tanto humana como animal.

En el sexto y último de los apartados se trata de responder cuál es la relevancia que tiene el cuestionamiento sobre la visión antropocéntrica hecho por la bioética en las interacciones humanos-animales, ello con el fin de reflexionar la importancia de estudiar a los animales desde una perspectiva bioética, además de proponer a que se eduque en ello desde los primeros años de vida con el fin de generar una enculturación al respecto.

## **1.1 Relación animal-humano en la prehistoria: primeros registros y desarrollo de la domesticación**

Si bien se desconoce con precisión el año del surgimiento del homo sapiens, se tiene conocimiento del hombre primitivo a través de las herramientas y los restos fósiles que han sido encontrados a lo largo de los continentes de África, Europa y Asia, datadas entre los años 50,000 y 30,000 a.C.

Con el pasar de los siglos, el homo sapiens<sup>1</sup> fue desarrollando habilidades para comunicarse. De esta forma, el habla, que es la habilidad de producir sonidos con la boca, fue una de las primeras en ser desarrolladas por el hombre primitivo. Después le seguiría la escritura que, si bien no puede hablarse de un sistema lingüístico propiamente, el hecho de que utilizara marcas, símbolos e imágenes plasmadas en una superficie, se convirtieron en un complemento de la palabra hablada y del pensamiento no expresado (Meggs, 1991).

La escritura y la pintura mostraron a los hombres primitivos que las ideas pueden trascender aún después de su muerte, preservando así la memoria de toda una generación.

No obstante, pese a que hoy en día podemos apreciar las marcas, pinturas, vasijas y todo rastro de la prehistoria sobre los animales en los museos o lugares turísticos y a su vez nos dan una pequeña idea de la vida de nuestros antepasados, lo cierto es que su estudio e interpretación está llena de especulaciones.

Podría decirse que desde el periodo Mesolítico, en el cual apareciera la domesticación animal (Pérez Ripoll, 2001), el hombre marcaría una línea divisoria con los animales, pues éste tiene las capacidades fisionómicas para controlar y dominar a las demás especies.

De acuerdo a Pérez Ripoll (2001), la domesticación se puede definir como:

---

<sup>1</sup> En taxonomía, la nomenclatura binomial para la especie humana es *Homo sapiens*. Aunque no existe un consenso respecto a qué características definen a la especie ni de cuándo se produjo la evolución de una especie a otra, algunos investigadores consideran que evolucionó del género *Homo* hace unos 200 000 años, mientras que otros señalan que fue hace unos 600 000 años (Tattersall, 2014).

“el control de una población animal a partir del aislamiento de un grupo de individuos, que son sometidos a una selección artificial<sup>2</sup> para controlar directamente la reproducción de los animales y para obtener un conjunto de especies que convienen al hombre para satisfacer sus necesidades, ya sea alimenticias o de materias primas” (p. 68).

La domesticación, además, se determina básicamente a partir de cuatro elementos:

- a) Captura y aislamiento de un grupo de animales
- b) Ruptura del comportamiento biológico natural a nivel reproductivo, de protección y de alimentación.
- c) Regulación artificial de las pautas de selección de edad y sexo.
- d) Está siempre inmersa en la dinámica social, y, por ello, no se desentiende del contexto social, económico, político y cultural.

El proceso de domesticación de los animales se encuentra inmerso en el tránsito del sistema económico cazador y recolector al productor (Pérez Ripoll, 2001). A finales del periodo Mesolítico y principios del Neolítico (hace aproximadamente 9,000 años) el hombre pasó de ser uno más de los animales a imponerse como la especie que tiene las capacidades fisionómicas para controlar y dominar a las demás.

Este punto puede incluso apreciarse en las representaciones pictóricas de esta época, pues ponen de manifiesto a la figura humana en sociedad, marcando en última instancia un sentido de pertenencia hacia un determinado grupo. En dichas representaciones, la figura animal suele estar sometida al hombre en las escenas de caza, dando pie a que se le interprete con cierta supremacía.

Poco a poco, la vida en la tierra fue adquiriendo nuevas dimensiones construidas por la mano del hombre, marcando tajantemente una línea divisoria entre lo natural y lo artificial. A raíz de esto, muchas especies animales que fueron domesticadas irían adquiriendo formas diversas, tanto anatómica como fisionómicamente, de tal suerte que cada una de ellas tendría un fin específico en el *modus vivendi* humano. Un ejemplo claro de ello lo vemos con los animales de ganado, como los caballos, las vacas o las gallinas, por mencionar algunos.

---

<sup>2</sup> La selección artificial aparece como la forma opuesta a la selección natural, cuya diferencia radica en que la primera está dirigida a la utilidad del hombre, mientras la otra, como su nombre lo indica, es un proceso natural de millones de años (García-Garibay, 2009).

## 1.2 Concepción precristiana sobre los animales

Los siglos transcurrieron y la vida humana ya se podía entender de otra manera bajo el marco de las civilizaciones, pero también su vida con relación a los animales. Y es que con la llegada de la Antigua Grecia comenzó a surgir una preocupación por establecer las diferencias entre los animales y los humanos desde un punto de vista filosófico. Cabe decir que, si bien la filosofía de esta civilización no fue la única desarrollada en este periodo en el mundo, es la que históricamente ha tenido una relevancia destacada dentro de Occidente.

Alrededor del siglo VI a.C. comienzan a gestarse las primeras concepciones sobre el origen de la vida, mismas que provenían de pensadores cuyas obras siguen permaneciendo hasta nuestros días. Los filósofos presocráticos, como Tales de Mileto, Anaximandro, Empédocles o Demócrito, fueron los primeros en ofrecer explicaciones racionales apegadas a fuerzas y materiales que pudieran ser percibidas. Sin embargo, a pesar de buscar y pensar con detenimiento sobre los orígenes del Universo, de la naturaleza, de los animales y del ser humano, no concebían la idea de cambio. Ejemplo de ello es que defendían la teoría de la generación espontánea.

No obstante, la filosofía griega terminó abandonando estos planteamientos bajo la influencia de Parménides y Pitágoras, quienes propusieron una inmutabilidad de la realidad y una metafísica regida por las matemáticas (Coronado, 2002). De esta manera, los conceptos de variabilidad y cambio son incompatibles con esta visión.

Las ideas de Parménides y Pitágoras fueron retomadas más adelante por uno de los filósofos más importantes de la Antigua Grecia: Platón. En cuatro de sus dogmas sentó las bases del desarrollo de la biología en los siguientes 2,000 años, los cuales fueron el esencialismo, el concepto de un cosmos vivo y armónico (inalterable por los cambios), el concepto de un Creador en vez de la generación espontánea y el énfasis en la existencia del alma (principios incorpóreos), todo ello dentro de un marco de la ética.

No obstante, el sucesor de la escuela de Platón, Aristóteles, abordaría más a fondo la ética, ya que la estableció como una cuestión de percepción, esto es, la cosmovisión y la concepción que se tengan serán determinantes en la acción a ejecutar. Lo anterior apunta a que Aristóteles

consideraba a la ética no como un modo únicamente de observación, sino como un medio para llegar a la praxis de la acción (Gómez-Lobo, 1998).

Además, Aristóteles calificó al hombre como “animal político” (*zôon politikón*). En palabras del filósofo:

“La razón por la cual el hombre es un ser social, más que cualquier abeja y que cualquier animal gregario, es evidente: la naturaleza, como decimos, no hace nada en vano y el hombre es el único animal que tiene la palabra. Pues la voz es signo del dolor y del placer, y por eso la poseen también los demás animales, porque su naturaleza llega hasta tener sensación de dolor y de placer e indicarse de unos a otros. Pero la palabra es para manifestar lo conveniente y lo perjudicial, así como lo justo y lo injusto. Y eso es lo propio del hombre frente a los demás animales: poseer, él sólo, el sentido del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, y de los demás valores, y la participación comunitaria de estas cosas constituye la casa y la ciudad” (Aristóteles, 2000, p. 15).

En última instancia, mediante sus actos políticos, regidos estos bajo el sentido del bien y del mal, el hombre desea una constante a lo largo de su vida: su bienestar.

Sobre su concepción a los animales, y pese a darle al hombre la denominación de “animal político”, lo cierto es que para este filósofo los animales sólo tenían un valor instrumental. Al respecto dice: “todos aquellos que difieren de los demás, tanto como el cuerpo del alma o el animal del hombre, son esclavos por naturaleza, y para ellos es mejor estar sometidos a esa clase de imperio” (Aristóteles, 2000, p. 18).

Otra idea a destacar dentro de su obra es la idea del hombre como un ser gregario o social, mismo que le permite comunicarse “con otro igual”. Si esto es posible, el filósofo griego señala que “es la palabra y por la palabra que el hombre se vincula con cualquier otro hombre entablando relaciones” (Cortés, 2011, p. 91). Sin embargo, no considera que el ser gregario también implique a los animales.

Así pues, muchas de sus ideas estaban basadas en la constancia y la inmutabilidad de las especies —traducido en modelo fijista o no evolutivo— producto de la influencia de los dogmas platónicos, con lo cual se reforzaba la concepción de estabilidad y orden eterno. Empero, con las aportaciones posteriores de Aristóteles, se pudo observar una gradación en los seres vivos en general, proponiendo así tres reinos: mineral, vegetal y animal.

Aún a pesar de esto, Aristóteles fue quien puso las bases de la historia natural, la cual en un futuro permitiría pensar en la existencia de un cambio evolutivo, pero muchas de estas posturas se vieron sepultadas con la caída del Imperio Romano y la posterior llegada de una concepción que permanecería por mucho tiempo en la vida humana.

### **1.3 Concepción medieval acerca de los animales**

Se considera que el periodo conocido como Edad Media o medieval comenzó con la caída del Imperio Romano en el año 476 por manos del Imperio Bizantino y que duró alrededor de 1,000 años, terminando así en el año 1450. Esta época está marcada en buena medida por la religión judeocristiana.

La emergencia de la tradición judeocristiana se impuso como la única forma de concebir a la realidad, además de que muy poca gente sabía leer o escribir, por lo que el conocimiento generado estuvo fundamentado en buena medida a partir de supersticiones o visiones propias de la Iglesia. Ante este panorama, la única esperanza para la mayoría de las personas era que la vida en el Cielo sería mejor que la vida en la Tierra (Mastromatteo, 2008).

Con respecto a la concepción sobre los animales, una de las tantas cosas que establece La Biblia —sobre la cual está fundamentado el judeocristianismo— es el reconocimiento del dominio del hombre por encima de las especies animales. Esto se puede apreciar, por ejemplo, en un pasaje de Génesis, en una orden dada por Dios a Adán que dice: “Llenad la tierra y dominadla; señoread sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre todo ser viviente que se mueve sobre la tierra” (Génesis 1:28 La Biblia de las Américas). Cabe decir además que, de acuerdo a esta perspectiva, el hombre está hecho a imagen y semejanza de Dios y por ello es distinto a las demás especies.

A este respecto, Peter Singer apunta: “el hombre y sólo el hombre entre todos los seres vivos de la tierra, estaba destinado a vivir otra vida después de su muerte corporal. Es así como surgió toda idea característicamente cristiana de la santidad de toda vida humana” (Singer, 2011, p. 237).

En la época medieval resalta la presencia de Santo Tomás de Aquino. Éste le dio continuidad a Aristóteles y, por supuesto, a la tradición cristiana. Ergo, llegó a considerar que lo único que deberíamos sentir hacia los animales es piedad, pues en caso contrario la crueldad del hombre hacia ellos devendría en la crueldad para sí mismo.

Sin embargo, el filósofo del medioevo no concede ningún tipo de derecho a los animales:

“Dios ha sometido todas las cosas al poder del hombre y es en ese sentido en el que el Apóstol dice que a Dios no le importan los bueyes, porque Dios no le pregunta al hombre que hace con los bueyes o con otros animales” (Tomás de Aquino, *Summa Theologica* II, I, q. 102, art. 6, p. 226).

Hasta aquí hemos revisado tres grandes etapas de la historia humana y sus diferentes formas de apreciar y estudiar a los animales. Éstas quedan resumidas de la siguiente manera:

**TABLA 1**

*Desarrollo de las primeras consideraciones humanas hacia los animales en la historia.*

Etapa	Aspectos históricos destacables	Observaciones sobre los animales
<b>Prehistoria</b> (50,000 a.C.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surgimiento del homo sapiens como especie.</li> <li>• Desarrollo de habilidades para comunicarse (habla y pintura)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje de la domesticación animal.</li> </ul>
<b>Precristiana</b> (Antigua Grecia: siglo VI a.C.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeras posturas sobre el origen de la vida con la formulación de la teoría de la generación espontánea.</li> <li>• Idea aristotélica del hombre como “animal político”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionamiento de la identidad de lo humano desde la pregunta <i>¿qué nos hace diferentes a los animales?</i></li> </ul>
<b>Cristiana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepción teocentrista de la vida a partir de la religión judeocristiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido de piedad hacia los animales.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

Con la caída del Imperio Bizantino, hecho que marcaría el ocaso del periodo medieval y de la visión teocentrista de la vida, se daría pie a una Edad llena de revoluciones en múltiples ámbitos de la vida humana: la Modernidad, y dentro de ella los periodos del Renacimiento y de la Ilustración.

El hombre entonces pasaría de la superstición y del dogma religioso a una etapa de razonamiento, misma que lo posicionaría como figura central y que daría como resultado al antropocentrismo.

## **1.4 La Modernidad y el surgimiento de la concepción antropocentrista**

Posterior a la Edad Media, la historia occidental traza la llamada Edad Moderna, siendo aquí cuando surge el Antropocentrismo, el cual en un inicio buscaba conciliar al hombre y a Dios en un concepto, el de la Creación. Anteriormente, la perspectiva medieval había construido conceptos muy complejos que terminaron por establecer una separación entre la divinidad y la humanidad, entre la inmanencia y la trascendencia (García Montero, 2012). Esto implicaba que los animales tuvieran una inferioridad incluso mayor.

La Edad Moderna, a su vez, comprende dos grandes etapas: el Renacimiento y la Ilustración.

### **1.4.1 El Renacimiento**

Enmarcado entre los años 1450 y 1650 aproximadamente, el Renacimiento es un término que describe un periodo de la historia de la Europa occidental, el cual se caracteriza en buena medida por sus avances en las bellas artes y en las ciencias. Este periodo está repleto de hechos que cambiarían la vida en el planeta, como la invención de la imprenta y de la pólvora, la Reforma Protestante, el descubrimiento de América, entre otros más. Pero dentro de este espacio temporal también se dio un resurgimiento de la filosofía producida durante la Antigua Grecia

Enfocándonos en el antropocentrismo, filósofos franceses del Renacimiento como Montaigne diferenciaban al hombre de “lo animal” en aspectos como su libertad, su razonamiento o su discernimiento. Pese a ello, y con respecto al comportamiento humano, "Montaigne considera que la atrocidad o la ferocidad son naturales, al borrar la diferencia entre los humanos y los animales" (Ragghianti, 2011, p. 18). Es así como Montaigne ve en los animales una similitud con los humanos en su aspecto salvaje, pero sus posturas serían opacadas más adelante por uno de sus compatriotas.

Un filósofo tradicional de la cosmovisión occidental gestada a raíz del Renacimiento es René Descartes. Éste, al hablar de las especies no humanas, “sostenía que los animales son puros

autómatas que en virtud de carecer de alma y de razón no tienen ni siquiera sensaciones, y que somos los hombres los que interpretamos sus movimientos como si fueran sensaciones” (Chaverri Suárez, 2011, p. 31).

La concepción cartesiana a su vez ha sido utilizada como base para justificar experimentaciones con animales sumamente dolorosas, al argumentar que no sienten ni placer, ni dolor, ni ninguna otra cosa (Singer, 2011).

### **1.4.2 La Ilustración**

Un pequeño cambio de dirección se dio en la época de la Ilustración, esto es, en el siglo XVII. Con los avances logrados en el Renacimiento y del constante desarrollo de la ciencia, en términos generales se puede decir que es el periodo en el que la razón humana determina la liberación del hombre sobre las “tinieblas”, esto es, supersticiones o cuestiones metafísicas. De este modo, la razón del hombre le permitiría dominar no sólo su vida, sino también la naturaleza.

A diferencia del periodo anterior, en éste se empiezan a reconocer cosas que se les habían negado a los animales, como el hecho de que sufren. Es así como filósofos como Voltaire, Schopenhauer, Bentham, y otros, fueron algunos de los que se preocuparon del maltrato hacia los animales para usos alimentarios.

En esta etapa se ubica una figura del antropocentrismo: Immanuel Kant. Él llegó a afirmar que los hombres sólo tienen deberes hacia los hombres y a ellos mismos, excluyendo a otra especie ajena a la humana.

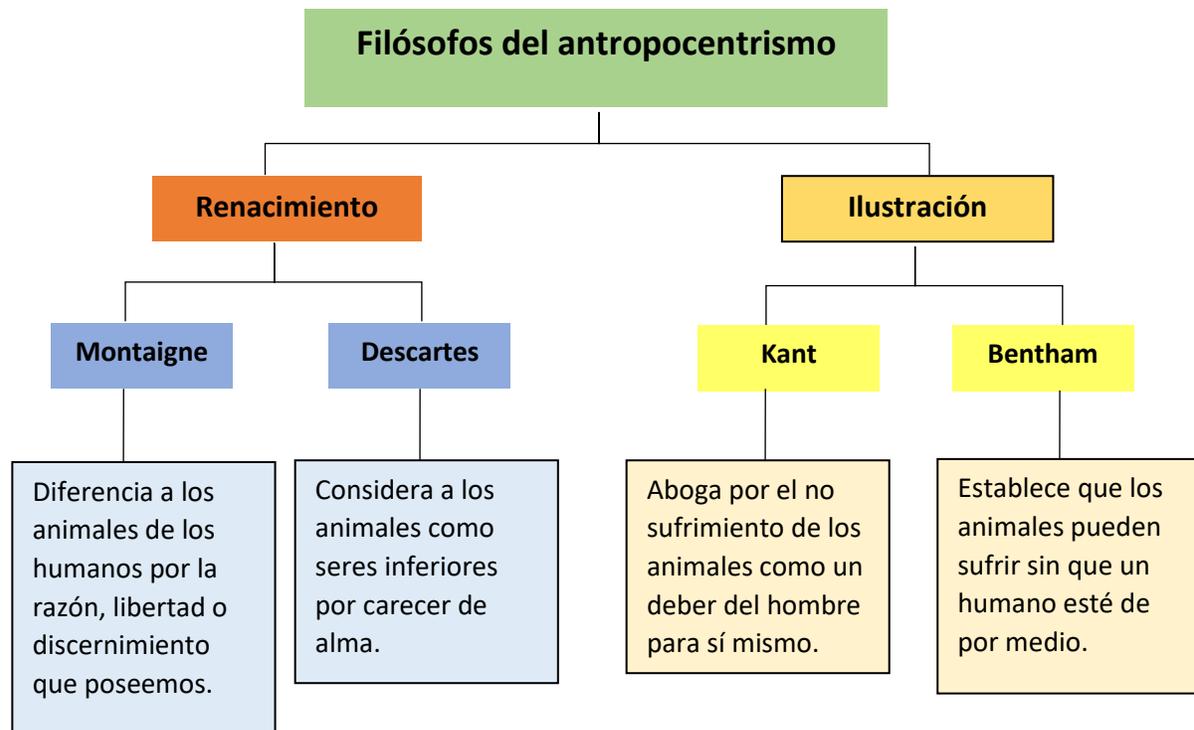
A propósito de ello, Kant apunta en *La metafísica de las costumbres*: “con respecto a la parte viviente, aunque no racional, de la creación, el trato violento y cruel a los animales se opone mucho más íntimamente al deber del hombre hacia sí mismo, porque con ello se embota en el hombre la compasión por el sufrimiento” (Kant, 1993, p. 309). Esto implica que para Kant el hecho de que se considere el dolor animal no es tanto para éstos, sino para el hombre en sí mismo a modo de un “deber”.

Además, “Kant explicará que el hecho de que el ser humano sea considerado como un fin y no como un medio se debe a que tiene dignidad; cualquier otro ser no puede ser un fin

absoluto, sino sólo un medio, es decir, con un fin relativo; relativo al ser humano” (Anaya Duarte, 2014, p. 6). Así pues, un animal es sólo un medio para el hombre.

Un filósofo más que abordó la cuestión del antropocentrismo en este periodo fue Jeremy Bentham. En palabras de Peter Singer, “Bentham fue quizá el primero en denunciar el ‘dominio del hombre’ como tiranía en lugar de considerarlo como un gobierno legítimo” (Singer, 2011, p. 235). Y es que Bentham, en su libro *Introducción a los principios de la moral y la legislación* establecía que los animales sí podrían sufrir, independientemente de que se les tratase o no para un fin humano.

Veamos a los cuatro filósofos revisados en perspectiva:



**Figura 1.** Fundadores del antropocentrismo y sus ideas principales al respecto.

Fuente: elaboración propia.

Otro suceso importante sería la obra de Charles Darwin en el siglo XIX, quien sostendría mediante sus estudios que el hombre había llegado biológicamente al punto actual gracias a un proceso evolutivo que implicaba a más de una especie animal<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> En el siguiente capítulo se profundizará más a obra de Charles Darwin.

La trascendencia de su obra es tal que hoy en día se sigue revisando y sosteniendo sus propuestas: “al aceptarse la teoría de Darwin, se logró una percepción moderna de la naturaleza que desde entonces sólo se ha modificado en cuestión de detalle, pero no en lo fundamental” (Singer, 2011, 238).

En resumen: mientras que Montaigne, Descartes y Kant daban una postura que colocaba al hombre como especie superior, Bentham sería el primer filósofo en decir que los animales también podían sufrir.

No obstante, si los animales, particularmente los vertebrados, tienen un sistema nervioso que les permite coordinar sus movimientos, reaccionar ante ciertos estímulos, comunicarse con miembros de su especie o de otras, manifestar su dolor con ciertas expresiones, entre otras cuestiones, ¿de verdad no sienten ni razonan, tal como lo han sentenciado las diferentes ideas históricas?

Ésta fue quizás una de las primeras preguntas que se harían los filósofos de mediados del siglo XX, toda vez que se experimentó una de las etapas más terribles en la historia del mundo: la de la Segunda Guerra Mundial. Después de ésta, el asombro de evidenciar que efectivamente el hombre podía terminar con la vida de todo el planeta, trajo consigo el desarrollo de, entre otras cosas, la bioética.

A continuación abordaremos esta cuestión.

## **1.5 Cuestionamientos sobre el antropocentrismo desde la bioética**

Respondiendo a la cuestión planteada párrafos arriba, de acuerdo con Chaverri, “la capacidad de sentir está ligada a los órganos de los sentidos y a las terminales sensoriales que, desde el punto de vista fisiológico, no interpretan los estímulos que reciben, sino que los transforman en impulsos eléctricos que, en general, viajan hacia un órgano neurológico central que decodifica esos impulsos en información que genera una respuesta determinada” (Chaverri Suárez, 2011, p. 31-32). Por tanto, si un animal tiene un sistema nervioso es un ser sintiente.

Además, siguiendo la línea evolutiva de Darwin, “en los monos pudo nacer por fuerza de la lucha por la existencia un órgano para uso de la razón (...) el tan apreciado cerebro del

hombre no era más que un órgano animal transformado por influencias animales” (Wendt, 1973, p. 159). Pero la concepción tradicional apunta a una dirección discriminatoria.

El filósofo Peter Singer propone<sup>4</sup> el término de *especismo* o *especeísmo* para hablar de la discriminación de un ser vivo por su sola pertenencia a otra especie (Singer, 2011). Cuando el humano toma la posición especeísta, lo hace siempre en favor de su propia especie, lo cual le permite priorizar a sus congéneres.

Por tanto, desde esta perspectiva<sup>5</sup>, el hombre ha considerado a su propia especie como la más exitosa del reino animal, esto para asegurar su propia subsistencia en la historia evolutiva. Sin embargo, el que nosotros seamos conscientes de esto nos pone en un rango distinto al de cualquier otra especie, por lo cual tenemos cierto control sobre animales que no necesariamente corresponde a nuestra responsabilidad y valoraciones sobre ellos.

Ante este panorama, la situación de los animales aquí expuesta se asemeja un poco a la de otros grupos humanos excluidos y discriminados por no tener un “uso de la razón correcto”, como es el caso de las personas con discapacidad.

### **1.5.1 Importancia de la comunidad moral**

El filósofo Michael A. Fox, a partir del concepto de especismo de Singer, propone el término de comunidad moral para describir a “un grupo social compuesto por seres autónomos que interactúan<sup>6</sup> en un lugar donde pueden evolucionar y comprenderse los conceptos y preceptos morales. También es un grupo social en el que existe el reconocimiento mutuo de la autonomía y la personalidad” (Gruen, 1995, p. 470).

---

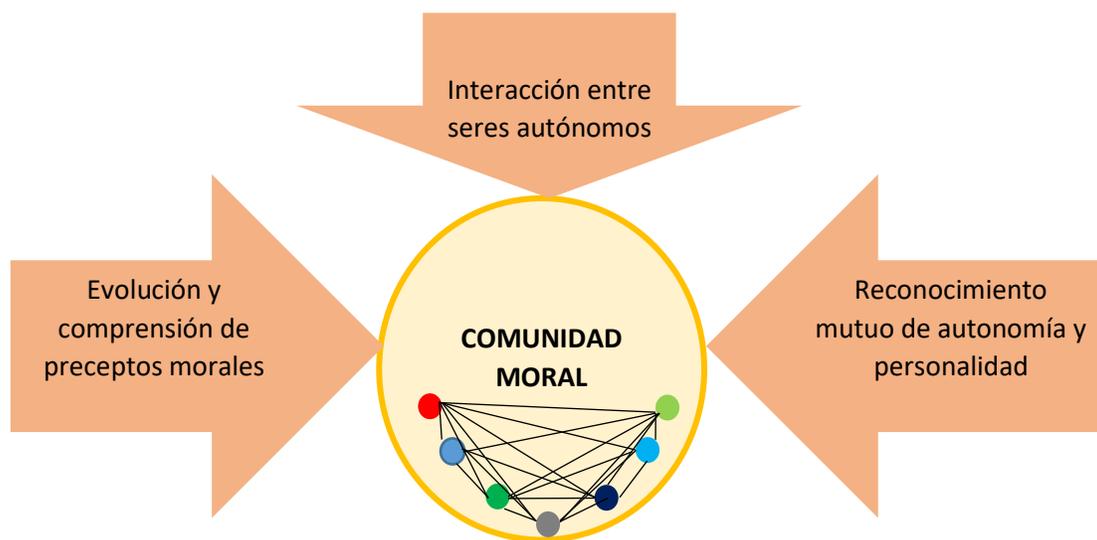
<sup>4</sup> Originalmente, el término *Especismo* fue descrito por el psicólogo Richard Ryder para “describir la discriminación generalizada que practica el hombre en contra de las otras especies” (Ryder, 1983, p. 11). Sin embargo, para este trabajo le daremos prioridad al manejo por Peter Singer.

<sup>5</sup> Dentro de la bioética animal existen al menos cuatro enfoques: el utilitarismo, deontología, contractualismo e igualitarismo. A grandes rasgos, el utilitarismo vela por las consecuencias de los actos, la deontología apela a considerar los derechos animales, el contractualismo se preocupa por los principios de justicia aplicados a los seres sintientes, y el igualitarismo asume el rechazo del antropocentrismo desde cualquier postura.

No obstante, para efectos de este texto, se le dará prioridad a los enfoques deontológico e igualitarista debido a que dan cuenta de un panorama más global que el utilitarismo y el contractualismo, ya que se considera que estos podrían representar de mejor manera casos particulares de una interacción humano-perro.

<sup>6</sup> Para mayor información revisar el capítulo 3, el cual está dedicado especialmente al concepto de interacción

De este modo, y al igual que los animales, los bebés, los niños pequeños, las personas con alteraciones del desarrollo, las que están en coma, los enfermos de Alzheimer y otros seres humanos con discapacidad no forman parte de una comunidad moral, debido a que carecen de las facultades necesarias para tomar decisiones propias.



**Figura 2.** Elementos que integran la comunidad moral. Cada uno de los puntos representa seres autónomos bajo cierto reconocimiento y con determinados preceptos que han evolucionado en el transcurso del tiempo.

Fuente: elaboración propia.

Otros filósofos, como Donald Davidson y R. G. Frey, han afirmado que los seres no pueden tener pensamientos a menos que puedan comprender el habla de otros. Según esta perspectiva, el lenguaje está vinculado a los deseos, creencias o intenciones, lo cual hace que los animales no sean agentes morales, pues, por ejemplo, un león no es capaz de deliberar su conducta por la muerte de una cebra porque carece de lenguaje<sup>7</sup> (Gruen, 1995).

Entonces, de acuerdo a Fox, aquello que nos hace voltear a ver nuestros propios actos es la empatía hacia los demás seres, pues afirma que nuestra condición en la comunidad moral, sin importar nuestras capacidades, podría ser aceptada al considerar que ésta hubiera sido la de

---

<sup>7</sup> Sin embargo, autores como Piñuel y Lozano (2006) lo definen de una manera distinta: el lenguaje no es el habla, sino la facultad tanto física como intelectual para manejar un código o una lengua. El habla es el uso personal que se le da a la lengua.

alguien más. De este modo, “la caridad, la benevolencia y la humanidad exigen ampliar la comunidad moral” (Gruen, 1995, p. 471) a personas con discapacidad e incluso los animales.

Sin embargo, hay casos de la historia humana que han mostrado las consecuencias de la falta o segregación de la comunidad moral. La Segunda Guerra Mundial, y particularmente el Holocausto, demostraron que las formas de asesinar a los animales en mataderos podrían aplicarse también a los seres humanos *diferentes*, hecho que justificó el asesinato de millones de judíos por parte de los nazis.

Algo parecido al Holocausto, pero considerado con mucha menor trascendencia, ocurre con la presencia de plagas en la vida humana. Pongamos de ejemplo un ratón blanco. Un miembro de esta especie puede ser la mascota ideal para un niño, pues con él podría, entre otras cosas, jugar o darle de comer, pero la situación podría cambiar cuando en una colonia existen cientos de ratones merodeando en las calles o debajo de las alcantarillas. Frente a este problema “se justifica la destrucción de muchos individuos de la especie, pero se protege una vida individual en función del valor relativo que el ser humano asigna en uno y otro caso” (Chaverri Suárez, 2011, p. 35). Esto representa los intereses especistas en favor del hombre.

Lo que nos hace voltear a ver a las demás especies en estas situaciones, señala Chaverri, es el ejercicio de colocarnos en su lugar, esto es, considerarlo como otro, hecho que va más allá del antropomorfismo, como algunos autores señalan (Sanders, 1999; Serpell, 2003). Y es que en última instancia nosotros nos parecemos a lo que denominamos plaga, pues hemos ocupado la mayor parte de este planeta que hemos llamado Tierra.

La ampliación de la comunidad moral hacia el futuro proyecta no sólo los desafíos a los que nos debemos enfrentar en el presente a nivel masivo, sino también una “contradicción entre la autonomía de los agentes y la ontología de la comunidad moral deberá nacer una nueva ética, esa nueva ética es la ética ecológica” (Garrido F., 2011, p. 14).

Dicha ética ecológica no se podría entender sin la noción de empatía antes mencionada.

Según Moya, por empatía se entiende la capacidad para experimentar de forma vicaria los estados emocionales de otros. Ésta tiene dos componentes, uno muy relacionado con la capacidad para abstraer los procesos mentales de otras personas, y otro emocional, que sería la reacción ante el estado emocional de otra persona. (Moya, 2009).

Si bien es cierto que el concepto de empatía ha sido estudiado por disciplinas como la teología, la filosofía, la psicología y la etología, y más recientemente la neurociencia, no existe un consenso sobre dicho concepto. El creador del término, Theodore Lipps, destacó en un principio su papel en la “imitación interior” de las acciones de los demás.

En los últimos años se ha resaltado la relevancia de la empatía en la disposición social de las personas. Nancy Eisenberg planteó la importancia moral de la empatía en el desarrollo moral de las personas, moral entendida como una respuesta emocional que proviene de la comprensión de la situación o estado de los demás, y que es similar a lo que el otro está sintiendo. La respuesta empática incluye la capacidad de comprender al otro a partir de lo observado, de la información verbal o de la memoria. Así, la empatía favorece la percepción tanto de las emociones como de las sensaciones de otras personas (Moya, 2009).

En el caso de los animales, la Asociación Al Rescate de los Animales (ARANI), una organización sin fines de lucro salvadoreña, explica que nosotros cuando somos conscientes de que la mayoría de los seres vivos son sintientes, en este caso los animales, es cuando nos sensibilizamos ante ellos al preguntarnos qué haríamos nosotros en su lugar. Asegura que la empatía con los seres vivos se da cuando no se piensa en beneficios, sino cuando nos proyectamos en el lugar de ese otro ser que siente, sufre, goza, etcétera, y surge el deseo de elevar su nivel de vida (ARANI, 2013).

Volviendo a hablar sobre la comunidad moral, la finalidad de incluir a toda la biodiversidad dentro de ésta “es otorgarle a todos los seres un estatus de valor en sí moral que genera obligaciones morales de protección, y limita el libre uso y disposición por parte de los agentes morales” (Garrido F., 2011, p. 16). De este modo, Garrido destaca el papel de tres tipos de miembros de la comunidad moral:

- 1) **Agentes morales:** éstos somos nosotros, la especie humana, que tiene derechos y obligaciones “por el mero hecho de ser humano” (Amnistía Internacional, s.f.). Éste requiere de la autolimitación racional y reflexiva de la autonomía para hacer posible la cooperación interespecífica.

- 2) **Sujetos morales:** corresponden a los animales, en especial los vertebrados. Son sujetos que tienen derechos<sup>8</sup> por su capacidad de sufrimiento, pero no tienen obligaciones.
- 3) **Objetos morales:** a este último tipo corresponden los seres que no poseen movimiento, como las plantas, los hongos o los microorganismos. Por su falta de movimientos propios no tienen derechos ni obligaciones, sin embargo juegan un papel fundamental en todas las formas de vida existentes en el planeta.

De acuerdo a lo anterior, podría interpretarse que nosotros, al ser agentes morales que poseemos la posibilidad de la cooperación interespecífica y autolimitación racional y reflexiva, tenemos en nuestras manos la decisión de preservar las formas de vida animales y vegetales, dado que nosotros sí tenemos obligaciones. Sin embargo, estas obligaciones estarían sujetas a nuestra voluntad o valores morales.



**Figura 3:** Especies que integran la comunidad moral de acuerdo a sus derechos. Al ser el hombre una especie con obligaciones, es su deber velar por el bienestar de la flora y la fauna.

Fuente: elaboración propia.

El hecho de que los animales tengan derechos, de acuerdo a Tom Regan, es exclusivo de los seres con un valor inherente, éste último entendido como el valor que tienen los individuos independientemente de su bondad o utilidad para con los demás y los derechos son las cosas

<sup>8</sup> Aquí cabe distinguir que hay dos tipos de derechos: los legales y los morales. En el caso de los animales, los primeros están sujetos a las leyes de una entidad, mientras que los segundos apelan a la deliberación de cada persona, misma que está fundamentada en un sistema moral determinado. En cuestiones como la prohibición de tortura o asesinato las leyes pueden tener una clara conexión entre ambos tipos, pero no así en cuestiones como su vivienda o alimentación.

que protegen este valor. De esta forma, sólo los seres vivos conscientes de sí mismos, básicamente todos los mamíferos, tienen un valor inherente que les permite poseer derechos (Gruen, 1995), quedando fuera de ellos las plantas, hongos o microorganismos. Por tanto, al hablar de derechos de animales se hace referencia a que éstos merecen ser tratados con respeto.

Sin embargo, esto podría ser cuestionado en casos extremos.

### **1.5.2 Ejemplo del bote**

Pongamos el siguiente ejemplo: pensemos en el caso de que hay cuatro sobrevivientes en medio del océano en un bote, tres de ellos son humanos y el último es un perro. Debido a que la barca se ladea, surge la idea de que se debe al exceso de peso en el bote, por lo que se vuelve necesario sacrificar a alguien para sobrevivir. ¿A quién de ellos se sacrificaría?

De acuerdo a Regan, la muerte del perro, aunque es un perjuicio, no es equiparable al perjuicio que se ocasionaría con la muerte de cualquiera de los humanos. De hecho llega al extremo de decir que sería preferible la muerte de cientos de perros en vez de los tres humanos (Gruen, 1995). Es aquí donde aparecen los derechos que nosotros hemos creado, aquellos que son producto de leyes, pero también representa nuestra empatía especeísta.

Sin embargo, la situación cambiaría radicalmente cuando el perro se trata no sólo de cualquiera de dicha especie, sino uno con el cual se ha tejido cierto vínculo. Y es que el parentesco o la proximidad son elementos importantes a la hora de reflexionar aspectos de nuestra cotidianidad. Se tiene aquí entonces un dilema que parte de nuestras emociones.

Peter Singer, por su parte, sería un tanto tajante al asegurar que es preferible que muera un ser vivo en condición de sufrimiento a que siga viviendo. De acuerdo a esto, el filósofo diría en este caso que quien debiera ser sacrificado sería aquél con mayor sufrimiento, sea hombre o animal. Debido a posturas tan radicales como ésta muchas de sus ideas han sido bien tomadas por unos y muy criticadas por otros.

En última instancia, Gruen afirma lo siguiente:

“Si bien hay diferentes principios filosóficos que pueden contribuir a decidir cómo debemos tratar a los animales, todos ellos comparten algo que está fuera de discusión: no debemos

tratar a los animales del modo en que nuestra sociedad los trata actualmente (...) no hay razones plausibles para tratar a los animales de otro modo que como seres dignos consideración moral” (Gruen, 1995, p.480).

Y es que si se viera de una manera opuesta tal vez se le daría justificación a los ecocidios.

### **1.5.3 Códigos y valores del ecocidio**

Francisco Garrido (2007) divide los códigos y valores ecocidas en cuatro ideas provenientes de distintas etapas de la historia humana:

- 1) Logocentrismo griego: sólo los seres que hablan son sujetos morales.
- 2) Antropocentrismo excluyente: sólo los seres humanos son sujetos morales.
- 3) Raciocentrismo: sólo los seres racionales son sujetos morales.
- 4) Infinitud: de los recursos, de las posibilidades humanas y la inmortalidad.

La combinación de los puntos anteriores en la era industrial actual ha dado como resultado un antropocentrismo excluyente, de modo que todo lo no humano se reduce a una cosa destinada a su explotación ilimitada. Por tanto, no ve moralmente a los otros, a los seres vivos restantes, a las generaciones futuras ni los límites físicos de su actuar (Garrido F. M., 2007). De esta forma, los animales han sido vistos aún en nuestros tiempos en la mayoría de los casos como formas de vida insensibles y como medios para lograr nuestra subsistencia.

A este respecto, Manuel Martín Serrano —autor que se revisará a mayor detalle más adelante— afirma que el antropocentrismo lleva a establecer un corte cualitativo entre el conocimiento referido a los humanos y a los animales (Martín Serrano, 2007). Por tanto, el estudio para ambos casos, visto desde un punto de vista epistemológico, ha estado también separado.

Gracias a los avances que se han logrado particularmente en la segunda mitad del siglo XX, hoy existen mayores elementos para responder a la cuestión de la conciencia animal, dando cuenta de que ellos, específicamente los mamíferos, tienen pensamiento y emociones a través de una serie de experimentos en diferentes ramas.

Aunado a ello, el desarrollo de la bioética a nivel general ha permitido una observación más sensible en asuntos que competen a prácticas propias de la salud, sensibilidad que estaría orientada a brindar un mejor servicio en, por ejemplo, un consultorio médico.

Recordar entonces que la bioética abarca temas que en la sociedad moderna han tomado mucha relevancia, como es el caso de la eutanasia, el tratamiento a los enfermos mentales, el aborto y lo que compete a este trabajo, nuestra relación con los animales.

## **1.6 ¿Qué relevancia tiene el cuestionamiento sobre la visión antropocéntrica de la bioética en las interacciones humanos-animales?**

El concepto de interacción necesariamente implica dos agentes. En el caso de este trabajo, se trata de un *nosotros* como seres humanos y un *ellos* como especies animales.

De este modo, en páginas anteriores se ha dado cuenta de una problemática con la que generaciones de la humanidad han vivido. Haciendo un análisis global de este capítulo, nos podemos percatar que desde los orígenes mismos del hombre, cuyos restos han sido datados datan de 50,000 años a.C. aproximadamente, éste se ha visto a sí mismo como la especie dominante de entre todos los animales que habitan el mundo, misma que Peter Singer ha caracterizado bajo el concepto de especismo.

Fijarse en los tratos que muchos de los animales han tenido en manos de los humanos no solamente se trata de ser gregario con los animales, siguiendo la idea de Aristóteles, o una cuestión para el bienestar del hombre, como lo llegara a considerar Kant, pues de ser así estaríamos retomando la idea de que el humano es la única especie capaz de sentir, sino también de una forma de empatizar con especies que, pese a no tener el desarrollo biológico que nosotros fuimos adquiriendo a lo largo de miles de años, pueden padecer dolor y sufrimiento.

En términos del judeocristianismo, si efectivamente fuimos elegidos por Dios para tener un dominio sobre los animales en el mundo, o bien en términos de la teoría de la evolución, si efectivamente somos la especie más evolucionada en la vida planetaria, ¿existen formas para vencer nuestro especismo y velar también por los intereses de los animales?

Como se describe en el capítulo, lo que nos hace voltear a la fauna es nuestra capacidad de empatía, tanto por nuestra especie como por otras, pero ante todo predomina una constante para ambos casos: la apatía. El hecho de que ignoremos o despreciemos aquello que es diferente a nosotros y encima cometamos acciones en su contra nos convierte en seres egoístas cuyo único interés es velar por lo suyo.

Si a ello le agregamos que con el crecimiento del capitalismo, a partir de la Revolución Industrial, se ha favorecido la lucha por controlar fuentes energéticas, o la búsqueda incesante por la eficiencia y la ganancia, hoy día presenciemos el deterioro indiscriminado de la naturaleza. Esto trae consigo “la contaminación de las aguas, el aire y los hogares, y la creación de condiciones de vida abominables que empeoraron por la concentración y la congestión de la producción fabril y la vida urbana” (Sotolongo & Delgado, 2006, p. 167).

Además, el capitalismo ha propiciado sociedades fragmentadas, ajenas a lo local pero también a su vínculo con lo natural. En medio de esto, un animal es visto más con fines económicos que con fines comunitarios.

Una de las ideas centrales que se plantea aquí es la de comunidad moral. Gracias a esta, entendemos que dentro de un grupo cuyos miembros mantienen una interacción continua existen dos tipos de ellos: los agentes morales y los sujetos morales. Los primeros somos nosotros al poseer derechos y obligaciones, y los segundos los animales capaces de sufrir.

Dentro de la comunidad moral entra en juego la proximidad que tengamos hacia los animales, y por ende es donde se refleja la calidad de nuestra comunicación, pues mientras más cercana sea una especie —en un sentido afectivo—, mejor será nuestra relación.

Es por esta razón que el trato que le damos a una mascota no puede ser el mismo que el dado a un animal salvaje que quizá nunca conozcamos, puesto que de las primeras tenemos la responsabilidad directa de darles cuidado y afecto, además de cubrir sus necesidades, pero de los otros, en cambio, no es así.

Nos encontramos a la par frente a un desafío que implica definir nuestro grado de intervención dentro de las vidas de los animales, puesto que no sólo se trata de implementar políticas en la materia o construir reservas ecológicas que les permitan vivir en plenitud, sino también pensar, sentir y actuar en un yo y los otros como un nosotros con los otros.

Lo anterior apunta a que en ese *nosotros* incluyamos a *ellos*, a las especies que no son la nuestra pero que en cierto modo las necesitamos para vivir, habitar, convivir y aprender los unos con los otros e incluirlos en nuestro sistema social como compañeros de vida, o dicho de otra manera, concebir al planeta como una gran comunidad moral.

Para ello, una de las principales formas de atender en la sociedad el problema del especismo se tendría que dar desde los primeros años de vida de un ser humano, no sólo con dibujos animados o películas, como ha enseñado en las últimas décadas la llamada *cultura mainstream*, sino generando conciencia de que el ideal romántico que se plantea acerca de cómo viven los animales no humanos es totalmente falso (Peña Herrera, 2015).

Sólo mediante una educación que forme desde los primeros años la empatía hacia lo diferente —como pueden ser las personas con diferente color de piel a la nuestra, los indígenas, las personas con discapacidad, las mujeres o en este caso los animales— podríamos empezar a derrumbar aspectos como el racismo, el machismo o el antropocentrismo, y mediante esta educación, forjar una base ética y de nuestro comportamiento para edificar un ejercicio comunicativo y humano más complejo y completo.

Según lo anterior, estaríamos hablando de un nuevo modelo de enculturación, concepto de la ISKOM de Maciel y otros que es entendido como el “proceso mediante el cual una cultura establecida enseña a un individuo (...) un contexto de límites y formas correctas que dictan qué es apropiado y qué no en el marco de una sociedad; es la transmisión cultural de una generación a otra de las formas de pensar, conocimientos, costumbres y reglas”, mismas que pueden ser conscientes o inconscientes (Maciel, Pérez, Correa, & Robles, 2014, p. 79). Cabría decir que dicha enculturación se desarrollaría a largo plazo, y estaría dirigida a formar una ciudadanía que velara por el bienestar planetario. En últimas, implica un cambio de pensamiento.

Lo anterior en definitiva apunta a una dirección opuesta a como se estudió el comportamiento animal en sus inicios, mismo que a continuación repasaremos.

## **2. Etología y Conductismo: el estudio del comportamiento animal en el siglo XX**

Antes de hablar de una interacción entre dos especies, y en el caso de este trabajo de una entre dos especies diferentes, se tiene por necesario revisar el estudio del comportamiento animal dentro del ámbito científico, puesto que —como se verá en páginas posteriores— uno de los elementos principales que componen una interacción entre seres vivos en un acto comunicativo es su comportamiento.

De esta manera, a continuación daremos un breve recorrido por dos de las grandes disciplinas que se han encargado de estudiar el comportamiento: por un lado, la Etología, rama de la Biología, y el conductismo, corriente de la Psicología. Para ello se recurrió a la revisión de libros y artículos científicos.

A modo de enlazar el capítulo dedicado a las interacciones, se eligió hablar primero del comportamiento debido a que tradicionalmente el estudio de las disciplinas a revisar se ha realizado de manera individual entre sus sujetos de estudio, es decir, para una sola especie en aislamiento. Ante ello, el objetivo principal es responder:

- La importancia de ambas disciplinas para el estudio del comportamiento.
- La relación que tienen la etología y el conductismo con la comunicación.

Así, para efectos de dar un análisis más profundo, el apartado 1 del capítulo brinda detalles a propósito de los antecedentes que tiene el estudio del comportamiento de la historia humana. De este modo, se habla brevemente de etapas como la prehistoria, la filosofía griega, la Edad Media y el Renacimiento para dar cuenta de su desarrollo en la materia y cómo es que se configuró una forma de pensamiento que prevaleció por miles de años.

Posteriormente, en el apartado 2, se da cuenta de la obra de Charles Darwin y la relevancia que tuvo la teoría de la evolución, debido a que dio pie a una nueva forma de mirar a las especies, ya no bajo un modelo que consideraba al mundo como inalterable, sino como uno en donde el paso del tiempo genera que sólo aquellas más aptas a un determinado ambiente sobreviven y se adaptan incluso con una nueva anatomía.

Uno de los tantos frutos que dio la obra de Darwin fue el estudio del comportamiento desde una óptica evolutiva. Así, en los apartados 3 y 4 se describen los planteamientos principales de la Etología y el Conductismo respectivamente, dos disciplinas que surgen de tradiciones diferentes, pero orientadas al mismo fin: el estudio del comportamiento.

Como actualmente los estudios de la conducta ya no poseen una frontera clara entre el conductismo y la etología, debido en buena medida a motivos epistemológicos, el apartado 5 da cuenta de los choques y encuentros entre ambas disciplinas en la materia. Dentro de éste se da un repaso sobre los estudios contemporáneos en la cuestión, todo lo anterior para dar cuenta del estado más reciente de su estudio.

A modo de cierre, en el último de los apartados se reflexiona el papel que tienen los estudios del comportamiento en el estudio de las interacciones humano-animal. Se define entonces cuáles son los alcances que tendrían dentro del campo de la comunicación.

## **2.1 Antecedentes históricos**

Antes de que surgiera propiamente el estudio científico del comportamiento, los hombres de la prehistoria concibieron dentro del comportamiento de los animales cualidades monstruosas o divinas, mismas que fueron plasmadas en las cuevas a modo de pinturas rupestres.

De igual manera, los animales también fueron parte de la mitología de la antigüedad, en las cuales eran representados como figuras protectoras de los reinos de una civilización o incluso tener cualidades que sobrepasan en mayor medida a las humanas<sup>9</sup>.

No obstante, la conducta de los animales tardó mucho en plantearse seriamente por el hombre. El filósofo Aristóteles, por ejemplo, reconocía en los animales capacidades de percepción, emociones, memoria, aprendizaje e inteligencia, pero en su *Historia Animalium* el hombre se sitúa en el nivel más alto de la *Scala Naturae*.

En la Edad Media europea no era preciso observar la conducta de los animales, debido a que los dogmas religiosos garantizaban certeza y cualquier práctica ajena al judeocristianismo

---

<sup>9</sup>Esto incluso hoy en día lo podemos seguir apreciando de maneras muy diversas en series animadas, cómics, películas, libros, esculturas, etc.

era considerado herejía. Además, hay que recordar que para esta postura el hombre es el único ser que puede trascender a una vida después de la muerte, por lo que los animales estudiados eran registrados bajo la moral cristiana en los bestiarios, libros que ilustraban en todo caso los hábitos animales desde una óptica fantasiosa y supersticiosa (Morales Muñiz, 1996).

Así, pensadores como San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino eliminaron al humano de la *Scala Naturae* de Aristóteles, ya que de entre todos los animales era único y su comportamiento estaba determinado por la razón, además de ser el único en poseer cualidades divinas.

Desde entonces, y durante muchos siglos después, la dicotomía razón-instinto permaneció como explicación de la conducta animal y humana. Incluso el propio René Descartes en el siglo XVII fue uno de sus fervientes seguidores, aunque para este filósofo, la dicotomía era más moralista que científica.

TABLA 2

Observaciones del comportamiento animal antes de la Modernidad.

Etapa	Observaciones generales del comportamiento animal
<b>Prehistoria</b>	Se les daba cualidades monstruosas o divinas. Sus acciones, en algunos de ellos, eran motivo de respeto.
<b>Antigua Grecia</b>	Reconoce primeras capacidades perceptivas en ellos. El hombre se posiciona por encima de las demás especies.
<b>Edad Media</b>	Estaban enfocadas a los hábitos y fueron basadas en creencias y supersticiones.

**Fuente:** Elaboración propia.

Ante este panorama, para los grandes pensadores que vivieron antes del siglo XIX no había lugar a dudas: el hombre era el único ser capaz de distinguir el bien del mal mediante el uso de su razón, además de que ésta determinaba su comportamiento, el cual, de acuerdo al sistema teológico, determinaba si un humano podría o no salvar su alma (Álvarez F., 1994). Los animales, en todo caso, estaban destinados únicamente a obedecer a su instinto.

La ruptura de este pensamiento se da a partir de mediados del siglo de XIX, con la obra de un autor que cambiaría la posición céntrica y absoluta del hombre en la vida planetaria: Charles Darwin.

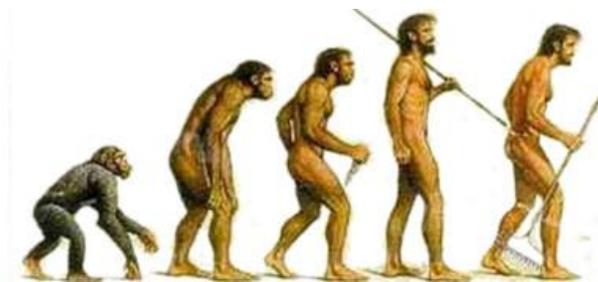
## 2.2 Darwinismo

El 24 de noviembre de 1859 se publicó un libro que cambiaría la forma en la que los humanos percibimos la naturaleza. *El origen de las especies* fue la obra con la cual Charles Darwin abrió un nuevo terreno no sólo en la biología, sino en las ciencias en general.

Si bien no fue el primer naturalista en proponer que los seres vivos podían transformarse a través del tiempo, sí fue el primero que elaboró una teoría y un mecanismo, la selección natural, en la que explica muy clara y detalladamente, a través de un extenso argumento, la evolución de las especies (Ochoa & Barahona, 2009).

### 2.2.1 Selección natural y evolución de las especies

A grandes rasgos, la teoría de la selección natural se trata del proceso en el que una especie se adapta a su medio ambiente. De esta forma, lleva al cambio evolucionario cuando individuos con determinadas características tienen una supervivencia o reproducción más elevada que otros individuos de la población y pasan estas características genéticas heredables a su progenie (Futuyma, 2004).



**Figura 4.** Una de las ideas generadas por la teoría de la Selección Natural es que el hombre fue producto de un proceso evolutivo de miles de millones de años de los simios, rechazando así lo establecido por La Biblia con el nacimiento de Adán y Eva.

Fuente: Evolución Humana, (2008).

Las propuestas de Darwin significaron la renuncia a la idea de que las especies fueron creadas por Dios que éstas nunca se transformaban. Es por esta misma razón que sus ideas no fueron bien recibidas en la sociedad inglesa del siglo XIX, misma que era predominantemente protestante. El mundo perfecto y ordenado que promulgaba la religión pasó a ser una naturaleza cambiante y caótica dominada por un mecanismo algorítmico implacable e inevitable como lo es la selección natural.

### **2.2.2 Consideraciones sobre el comportamiento**

Otra obra a destacar de este autor, a pesar de no tener una fuerza comparable a la de *El Origen de las Especies*, es *La expresión de las emociones en el hombre y los animales* de 1872, la cual es considerada como la obra en la que Darwin extiende la comprensión del mecanismo de la selección natural al comportamiento de los animales. Esta obra, por tanto, propone que la expresión de las emociones es adaptativa y seleccionada como cualquier otro carácter biológico.

A partir de la observación de múltiples fotografías, Darwin concluyó que las expresiones faciales humanas tenían su contrapartida en otros primates, y se asociaban en el conjunto de emociones específicas.

No obstante, el campo abierto por Darwin no tuvo consecuencias en la comprensión de la conducta sino años más tarde, esto porque los primeros darwinistas no supieron desembarazarse de la dicotomía instinto-razón e insistieron en buscar conductas instintivas en el hombre y racionales en los animales (Carranza, 1994).

Dos áreas del conocimiento que años más tarde se encargarían del estudio de la conducta animal: la etología y el conductismo.

## **2.3 Breve historia de la Etología**

La etología es una ciencia joven cuya raíz etimológica proviene de dos palabras: *ethos* (comportamiento) y *logos* (ciencia o tratado). El nacimiento de ésta respondía al interés por profundizar en el conocimiento de los comportamientos, costumbres y hábitos animales. En última instancia se le define como el estudio del comportamiento de los seres vivos. Si bien

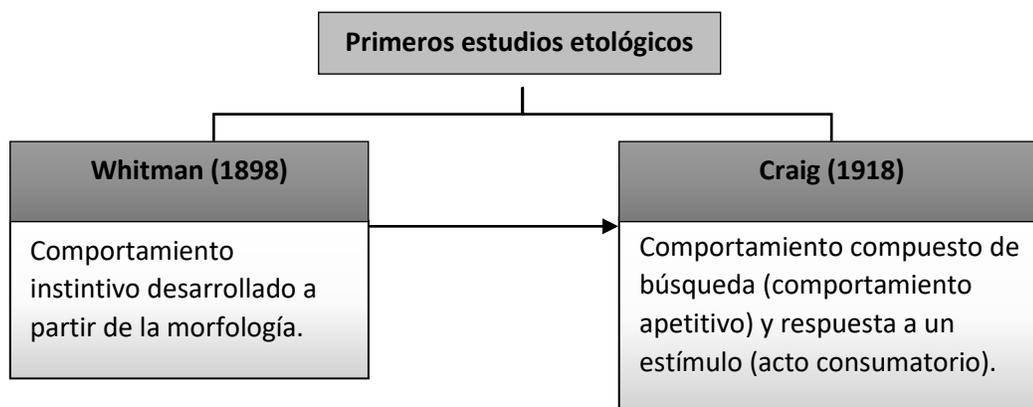
su origen no tiene una ubicación precisa, se interpreta que gracias a los aportes de Darwin surge a finales del siglo XIX e inicios del XX.

### 2.3.1 Inicios de sus estudios

Uno de los primeros interesados en el carácter evolutivo de la conducta fue el estadounidense C. O. Whitman en 1898, al demostrar que el comportamiento instintivo había de desarrollarse de forma acorde con las estructuras morfológicas mediante estudios aplicados a insectos y palomas.

Tiempo después, W. Craig en 1918, quien fuera discípulo de Whitman, publicó el primer modelo teórico sobre la estructura del comportamiento, según el cual una parte de éste (comportamiento apetitivo) sería variable, flexible y de búsqueda, y otra parte (acto consumatorio) sería finalizador de estructura fija, innata y respondería a un estímulo hallado (Carranza, 1994).

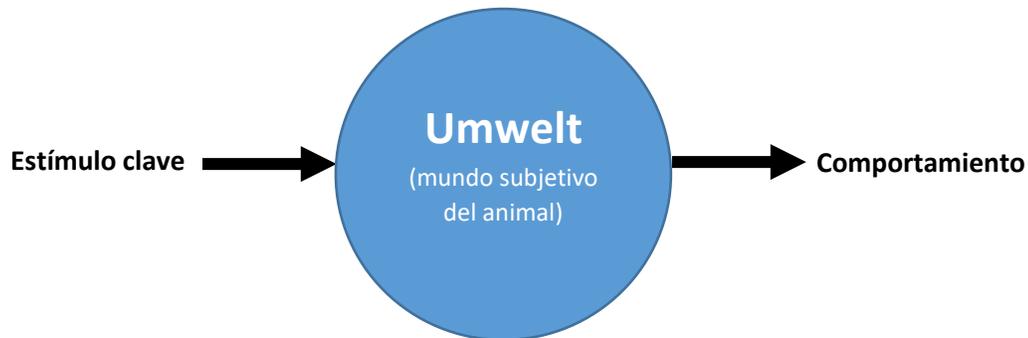
Pese a estas contribuciones, los estudios de Whitman y de Craig no tuvieron la fuerza suficiente para ser recordados por la comunidad científica norteamericana. En contraparte, durante la misma época en Europa, los trabajos de J. von Uexküll, N. Tinbergen y Oskar Heinroth marcaron el nacimiento de la etología.



**Figura 5.** Primeros autores en hablar de la etología. Mientras que Whitman establece que el comportamiento se desarrolla a partir de la morfología, Craig asegura que implica búsqueda y respuesta a un estímulo.

Fuente: elaboración propia.

Proveniente de Estonia, Jakob Johann von Uexküll desarrolló su trabajo en Heidelberg y Nápoles, centrándose en el problema de cómo los animales perciben subjetivamente su ambiente, y cómo esta percepción determina su comportamiento. En su libro más representativo, *Umwelt und Innerwelt der Tiere*, von Uexküll introduce el concepto de *Umwelt* para designar al mundo subjetivo y ejecución de cada animal, el cual estaría desarrollado en un mundo propio compuesto de ciertos “estímulos-clave” ambientales (Álvarez F. , Historia de la Etología, 2008).



**Figura 6.** Modelo del *Umwelt* o mundo subjetivo animal de Jakob Johann von Uexküll. De acuerdo a este modelo, la percepción de un estímulo clave mediante la subjetividad determina el comportamiento de un animal<sup>10</sup>.

Fuente: elaboración propia.

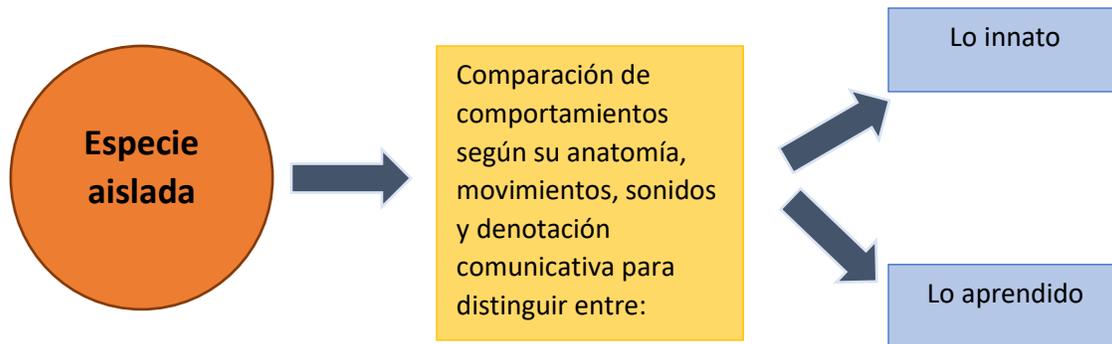
Por su parte, Heinroth usa por primera vez el término Etología en su significado moderno en su tratado sobre la conducta de patos y gansos de 1910, demostrando la existencia de cadenas de actos de comportamiento, fijas y características de cada especie (Carranza, 1994).

De esta manera, Heinroth realizó numerosos experimentos a diversas especies de animales en aislamiento, esto es, sin influencia de sus progenitores, bajo un esquema de comparación de comportamientos provenientes de la anatomía, movimientos, sonidos y denotación comunicativa. A partir de estas comparaciones, Heinroth demuestra la existencia de cadenas de actos de comportamiento, fijas y características de cada especie, haciendo una distinción entre lo innato y lo aprendido (Álvarez F. , Historia de la Etología, 2008).

---

<sup>10</sup> Otro autor en señalar algo parecido es Abraham Moles, pues sostiene que un pensamiento interno y un estímulo externo permiten discernir formas y comprender estructuras.

Al lado de su esposa, Heinroth realizó una serie de experimentos en los que en los que se criaron individuos de numerosas especies de aves en aislamiento, privados de toda influencia de sus congéneres y de varias posibilidades de aprendizaje. Sus resultados publicados entre 1924 y 1928 constituyen el inicio de la etología clásica.



**Figura 7.** Metodología de Heinroth para estudiar el comportamiento.

Fuente: elaboración propia.

### **2.3.2 Etología clásica: aportes de Konrad Lorenz y Nikolaas Tinbergen**

La respuesta más entusiasta que tuvieron los experimentos de Heinroth fue la del joven estudiante de Zoología Konrad Lorenz, el cual colaboró con él por 10 años.

Lorenz, apoyándose en von Uexüll, trata el fenómeno que él denominó como “impronta”, el cual explica que los animales recién nacidos establecen una rápida relación con sujetos sociales o sus sustitutos, y empieza a aprender de ellos. En la propuesta de Lorenz, la Impronta es el resultado de un instinto, y se establece durante un “periodo crítico” muy restringido en el estadio juvenil muy temprano (Álvarez F. , Historia de la Etología, 2008).



**Figura 8.** A medida que crezcan, el comportamiento de estos gatitos se irá ajustando al de sus pares, en tanto estén relacionados entre sí.

Fuente: Mis Mascotas, (2011).

Con la introducción del concepto de “Pautas de Acción Fija”, esto es, actos característicos de cada especie, Lorenz hace uso del etograma, instrumento con el que registraba un catálogo específico de actos y su frecuencia estimada. El mismo uso del etograma dio paso al análisis cuantitativo de la conducta. Veamos por ejemplo el etograma de un perro:

**TABLA 3**

*Ejemplo de etograma de un perro*

<b>Días</b>	<b>Dormir</b>	<b>Caminar</b>	<b>Jugar</b>	<b>Comer</b>	<b>Correr</b>
<b>1</b>	7	49	6	3	7
<b>2</b>	6	40	8	3	9
<b>3</b>	8	56	12	3	10

**Fuente:** Elaboración propia.

Además, de este periodo surgieron las teorías sobre el “Mecanismo Desencadenante Innato” y la ley de la “Energía de Acción Específica”. Fue gracias a estas teorías que Lorenz se abrió paso entre los zoólogos de la época, desarrollo que también partió de los ya mencionados Craig y Withman.

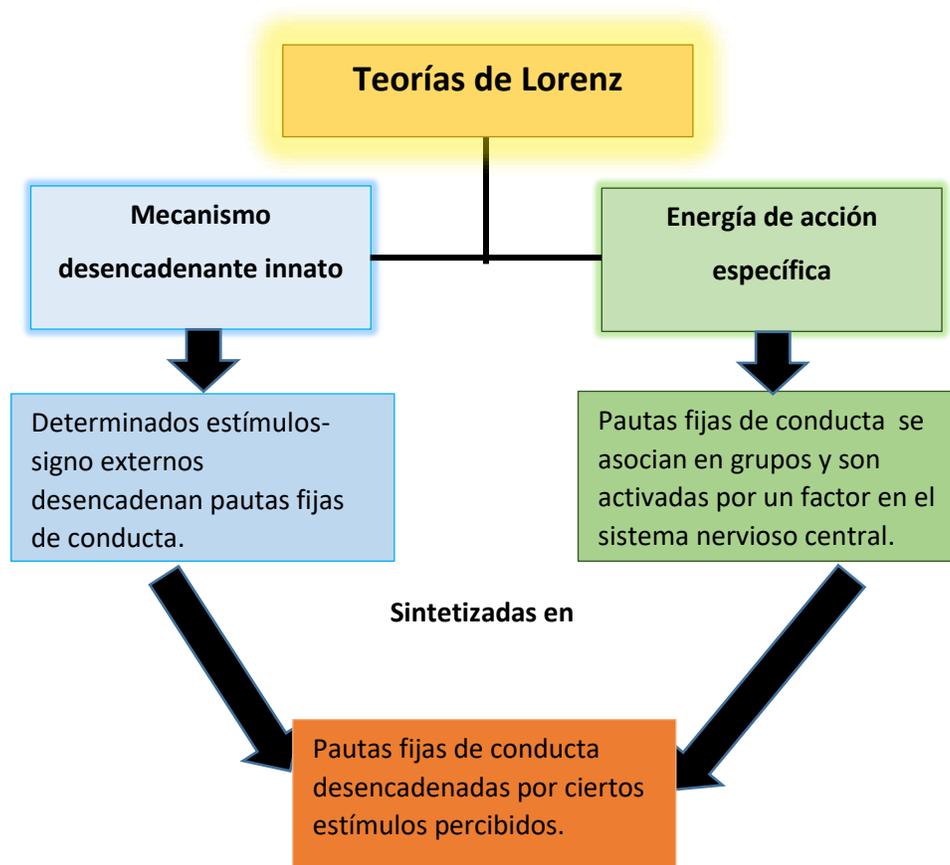
El mecanismo desencadenante innato supone que determinados estímulos-signo externos desencadenan pautas fijas de conducta (Carranza, 1994). Uno de sus rasgos particulares es que es que las señales deben guardar determinadas relaciones espaciales, es decir, como estímulos configuracionales, los cuales corresponden a mecanismos morfológicos propios de una especie de acuerdo a su anatomía desde el nacimiento.

Por su parte, el modelo de energía de acción específica refiere a pautas fijas de conducta que se asocian en el tiempo en grupos, siendo cada uno de ellos activado por un factor interno concreto en el sistema nervioso central, factor que representaría la acumulación de energía de acción específica (Carranza, 1994).

El “mecanismo desencadenante innato” en conjunto con la “energía de acción específica” proponen que las pautas fijas de conducta serían desencadenadas por ciertos estímulos, que pueden estar presentes en el ambiente o en el cuerpo o los actos de los congéneres (Álvarez F. , 2008), los cuales se vieron reforzados gracias al concepto de desencadenante social propuesto por Tinbergen.

A raíz de esto, y profundizando el concepto de la impronta, Lorenz propone que los animales formaban preferencias sociales y sexuales a través de la estimulación en periodos clave de su desarrollo, mismos que se darían principalmente en la infancia y culminarían en su etapa adulta. En última instancia, en la impronta un animal aprende quién es su madre y a qué especie pertenece (Petryna & Bavera, 2002).

No obstante, si bien fue Konrad Lorenz quien dio las bases de la etología, fue Niko Tinbergen quien se encargara de que dicha ciencia tuviera un alcance mundial al trasladarse de Holanda a Oxford, y de poner traducir al idioma inglés sus trabajos.



**Figura 9:** Mientras que el mecanismo desencadenante innato da cuenta de estímulos percibidos, la energía de acción específica refiere a una asociación gracias al sistema nervioso. Ambos procesos en conjunto derivan en pautas fijas de conducta.

Fuente: elaboración propia.

No obstante, si bien fue Konrad Lorenz quien dio las bases de la etología, fue Niko Tinbergen quien se encargara de que dicha ciencia tuviera un alcance mundial al trasladarse de Holanda a Oxford, y de poner traducir al idioma inglés sus trabajos.

La etología clásica, en su enfoque principal al terreno innato del comportamiento, puede considerarse en términos generales como el estudio del instinto, que fuera impulsado principalmente por Tinbergen, aunque no se desestimara la importancia del aprendizaje.

A nivel metodológico, este autor planteó una taxonomía basada en posibles preguntas que se pueden plantear en relación con cualquier problema conductual de investigación: causas inmediatas, causas del desarrollo o valor de supervivencia, función y evolución (Montoya & Gutiérrez, 2007), misma que también puede ser identificada como “las cuatro preguntas de Tinbergen”.

**TABLA 4:**

*Las cuatro preguntas de Tinbergen.*

<b>1. Causa inmediata</b>	¿Cuáles son los estímulos internos y externos que producen la conducta?
<b>2. Desarrollo</b>	¿Cómo contribuye esta conducta a la supervivencia y el éxito reproductivo del animal?
<b>3. Función</b>	¿Cómo se desarrolla la conducta durante la vida del animal?
<b>4. Evolución</b>	¿Cómo apareció la conducta en la especie?

**Fuente:** Elaboración propia.

Si bien los estudios tanto de Lorenz como de Tinbergen tuvieron una serie de limitaciones que años más tarde serían criticados por la comunidad científica, ambos dieron pie a algo que por mucho tiempo permaneció ignorado: los animales tienen la capacidad de transmitir ideas, hechos o situaciones, es decir, de comunicar (Alzaga, 2011).

### **2.3.3 Etología contemporánea**

Años más tarde, en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial, los autores clásicos acudieron a la crítica, reinterpretación y derrumbe de algunos de sus modelos, principalmente aquellos dirigidos hacia el instinto.

Dichas críticas partieron en primera instancia de la escuela norteamericana del conductismo de la década de 1920, las cuales aludían a un “comportamiento sin herencia” en sus más radicales posturas. Más adelante ahondaremos esta cuestión.

Ya a mediados del siglo XX, el naturalista estadounidense D. S. Lehrman lanza una crítica al concepto del instinto, según la cual el carácter innato del comportamiento instintivo no se basaba en datos relevantes. Además, de acuerdo a él, los mecanismos motivacionales se apoyaban en prejuicios y vagas analogías, y no compartía la idea conductista de que todo comportamiento fuera aprendido (Beer, 1975).

A medida de que su obra era difundida, los etólogos llegaron incluso a compartir algunos de los puntos de vista de Lehrman, cuestionando principalmente la teoría etológica del instinto y desechando el concepto de lo innato, esto último porque intentaban delimitar los comportamientos innatos de los aprendidos, tarea que en buena medida derivaba en interpretaciones simples.

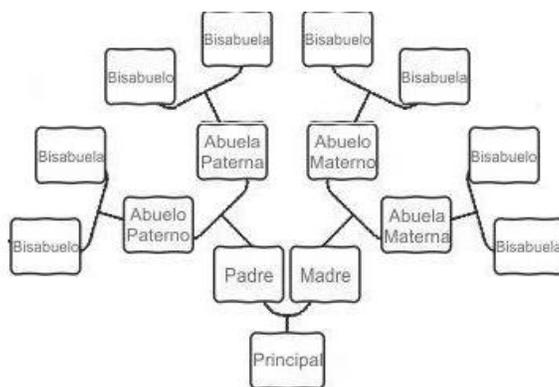
De esta forma, durante los años sesenta la etología había desarrollado una metodología apropiada mediante el cuestionamiento de lo hecho con anterioridad, pero aun así se hallaba desprovista de teorías generales, pues éstas se habían desechado.

Para llenar el vacío teórico en que se encontraba la etología, autores como Brown, Wynne y Edwards regresaron a algunas ideas propuestas por Darwin sobre las fuerzas selectivas en los grupos. El concepto de Selección de Grupo era entendido como respuesta al dilema supone que las fuerzas selectivas actuarían sobre grupos competitivos de individuos, no sobre los individuos mismos, quienes sólo serían “peones” en beneficio del grupo o la especie (Álvarez F. , 2008). Sin embargo, la teoría fue abandonada por la explicación del altruismo mediante la selección genética.

En 1964, el biólogo inglés William Hamilton se encargaría de allanar el terreno entre la etología y la Genética de Poblaciones con su aportación de los conceptos de Eficacia Inclusiva y Selección por Parentesco. A través de éstos, Hamilton mostró las implicaciones del comportamiento altruista desde la perspectiva de la selección de genes compartidos con otros miembros de la población (Williams & Williams, 1957).

Visto desde la genética, un organismo tendrá éxito si deja un gran número de réplicas de sus genes en la población, pues dichas réplicas se localizan principalmente en los hijos y demás parientes, con lo cual se podría determinar de mejor manera la conducta altruista de dicho organismo y así incrementar su Eficacia Inclusiva entre sus congéneres.

La Eficacia Inclusiva, de acuerdo a Hamilton, explica la selección mediante el parentesco, por la que en el transcurso de las generaciones se producirían cambios en las frecuencias génicas por efecto de las interacciones entre sujetos emparentados genéticamente (Álvarez F. , Historia de la Etología, 2008). Dicho de otro modo, al compartir la mitad de los genes con los hermanos, por ejemplo, se esperaría que entre ellos hubiera un comportamiento altruista, de forma que entre ellos se ayuden a preservar los rasgos genéticos de que son portadores.



**Figura 10.** Un modelo para representar y conocer la eficacia inclusiva de una familia sería el árbol genealógico. Su limitante en todo caso es que es generacional.

Fuente: Meganotas, 2015.

Sin embargo, Hamilton dejó el vacío del altruismo entre sujetos no emparentados. Este vacío sería cubierto entre 1971 y 1972 por el biólogo estadounidense Robert Trivers, quien propuso el Altruismo Recíproco para estudiar la cuestión de la ayuda que realiza un ser vivo hacia otro de diferente familia.

Los actos de altruismo recíproco darían como resultado el incremento de la Eficacia Inclusiva de los individuos participantes, y dado que en dichos actos hay un coste implícito entre éstos, deberían darse varias condiciones en la evolución de la reciprocidad: alta longevidad, alto nivel de dependencia mutua, baja tasa de dispersión, posibilidad de ayudar a los coespecíficos en encuentros agresivos, y sistemas jerárquicos flexibles (Álvarez F. , Historia de la Etología, 2008).

Las aportaciones de Trivers terminarían por certificar como evolutivamente estable la estrategia del “hoy por ti, mañana por mí”, la cual a grandes rasgos plantea la cooperación

entre miembros de una especie, mismas que podrían decidir si continuar o no ayudando a otro individuo. Dicha estrategia implicaba el aprendizaje social.

Como podemos ver, el desarrollo de la etología tiene diversos aspectos relacionados a lo que posteriormente desarrollaría la comunicación. Podemos destacar, por ejemplo, el caso de von Uexküll y su concepto de *Umwelt* para describir el mundo subjetivo de cada animal, el Mecanismo Desencadenante Innato de Lorenz que da cuenta de que a determinados estímulos externos desencadenan pautas de conducta, la metodología de Tinbergen para responder, entre otras cosas, cuáles son los estímulos internos y externos que producen la conducta, o el altruismo recíproco de Hamilton para estudiar la ayuda realizada por un ser vivo hacia otro de diferente familia. A continuación, un breve resumen de los cuatro autores expuestos:

**TABLA 5**

*Estudios de la etología a inicios de la segunda mitad del siglo XX y sus principales autores.*

Autores	Principal aporte al estudio del comportamiento
<b>Lehrman</b>	Lanza críticas contra las ideas del instinto y lo innato. No considera que el comportamiento forme parte del aprendizaje.
<b>Brown, Wyne y Edwards</b>	Recuperan conceptos de Darwin para dar cuenta de la Selección de Grupo, el cual establece que las fuerzas selectivas actúan también en beneficio de la especie.
<b>Hamilton</b>	Propone dos conceptos: Eficacia Inclusiva y Genética de Poblaciones, ambos para explicar la selección por el parentesco y sus implicaciones.
<b>Trivers</b>	Aborda el Altruismo Recíproco para estudiar la ayuda realizada por un ser vivo hacia otro de diferente familia.

**Fuente:** Elaboración propia.

En cada uno de los cuatro casos anteriores se aprecia una prioridad al agente Reactivo o Alter, es decir, aquel que percibe un determinado estímulo. Lo anterior podría verse como una limitante desde un punto de vista comunicativo, pero lo cierto es que sin estos aportes hubiera sido casi impensable tanto el desarrollo de la teoría de la Comunicación o de disciplinas como la Antrozoología.

## 2.4 Breve historia del Conductismo

Antes del siglo XX, las dos perspectivas dominantes en la psicología eran el estructuralismo (originado por los trabajos de Wilhelm Wundt) y el funcionalismo (basado en los trabajos de John Dewey). Ambas propuestas tenían un punto débil en común: carecían de una metodología precisa.

Ante este fallo, científicos como Iván Pavlov y Edward Thorndike prefirieron enfocarse en la conducta por encima de aspectos como la introspección (medio por el cual los estructuralistas basaban su método). De esta forma, la conducta daba estudios de carácter más objetivo para observar el aprendizaje, además de que tenía la cualidad de ser visible y poder describirse con relativa facilidad. Así, su método estaba en buena medida basado en el modelo E-R.

### 2.4.1 Primeros estudios: aportes de Iván Pavlov y Edward Thorndike

El ruso Iván Pavlov entonces, fue uno de los primeros en estudiar la conducta animal mediante experimentos hechos bajo cierto condicionamiento, mismos que dieron inicio a la llamada teoría del condicionamiento clásico.

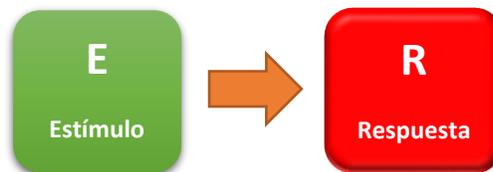


Figura 11. Modelo básico del conductismo.

Fuente: elaboración propia.

De estos, quizás el más representativo fue el de los perros, según el cual hacía sonar una campana mientras los canes eran alimentados durante varias comidas, de tal suerte que cuando estos animales escuchaban la campana sabían que se acercaba una comida y comenzaban a salivar (cabe mencionar que para recoger muestras de saliva tuvo que hacerles incisiones en los labios). Posteriormente, Pavlov hacía sonar una vez más la campana sin llevar alimento alguno, pero los perros comenzaban a salivar. Así, los perros habían sido condicionados a salivar cada que oían la campana.

Los experimentos de Pavlov dieron pie a una serie de experimentos posteriores con otras especies, incluyendo por supuesto la humana. En términos más claros, el condicionamiento clásico se produce cuando se presentan dos estímulos más o menos a la vez, siendo uno de ellos un estímulo incondicionado que se sabe puede crear una respuesta incondicionada, y el otro mediante la asociación con el estímulo empieza a producir una respuesta (Peña Correal, 2010). Esto da como resultado un estímulo condicionado que provoca una respuesta condicionada. El condicionamiento clásico, por tanto, supone un aprendizaje de respuestas involuntarias, sobre las cuales el aprendiz no tiene control.



**Figura 12.** Al presentarse dos estímulos al mismo tiempo se dan dos respuestas, una incondicionada y otra condicionada, generando así un estímulo condicionado.

Fuente: elaboración propia.

Múltiples psicólogos han continuado con la obra de Pavlov sobre el condicionamiento clásico. Así, diversos aspectos han sido estudiados a mayor profundidad. Algunos de estos son los siguientes:

- Cuanto más llamativo es un estímulo, más probable es que se convierta en un estímulo condicionado una vez que se asocie a un estímulo incondicionado. Algunos estímulos son propensos a ser asociados a un estímulo incondicionado, fenómeno que es conocido como tendencia asociativa.

- El condicionamiento clásico puede implicar tanto a la cognición como a las respuestas. Esto implica que las asociaciones se den no sólo por los estímulos, sino por las representaciones mentales de dichos estímulos<sup>11</sup>.

#### **2.4.2 Fundadores de la corriente conductista: John Watson, Edwin Guthrie y Clark Hull**

Tres fueron los teóricos cuya obra es fundamental para entender a la corriente y que desarrollaron su trabajo a partir de la propuesta de Pavlov: John Watson, Edwin Guthrie y Clark Hull.

El primero de ellos, John Watson, fue el primero en introducir el término conductismo y fue su principal defensor durante el siglo XX. A lo largo de su obra, Watson pugnaba por la objetividad científica dentro del estudio de la psicología. Destacaba principalmente la necesidad de centrarse en las conductas observables y no en aspectos abstractos como el pensamiento.

Directamente de los estudios de Pavlov, Watson recuperó el modelo de E-R, esto para extenderlo así en todo el aprendizaje humano en lo que denominó como hábitos. Así, propuso dos leyes básicas:

- a) Ley de la frecuencia: cuanto más frecuentemente se asocian un estímulo y una respuesta mayor será el hábito.
- b) Ley de la recencia: la respuesta que más recientemente ha ocurrido después de que se produzca un estímulo determinado, es la que con más profundidad se asociará con ese estímulo.

Por otra parte, Watson consideraba que la experiencia pasada explicaba prácticamente toda la conducta. Además, el autor definía a la psicología como “una rama puramente objetiva y

---

<sup>11</sup> Si únicamente nos enfocáramos en la relación estímulo-respuesta, estaríamos diciendo que la reacción que tienen los perros es unidireccional, esto es, únicamente de él , y por lo tanto no daría pie a hablar de una interacción comunicativa.<

experimental de la ciencia natural. Su objetivo teórico es la predicción y el control de la conducta” (Watson, 1913, p. 158).

Uno de rasgos principales de su obra fue su énfasis en el ambiente. Pese a que Watson hizo referencia en diversas ocasiones a factores biológicos, ante todo neurofisiológicos en sus trabajos con animales, con niños, y con adultos, su énfasis se centró en el papel del ambiente. Nunca desconoció el rol de la biología en la conducta (Ardila, 2013).

El segundo de los teóricos, Edwin Guthrie, propuso la teoría de la contigüidad, la cual es similar a la que realizara Watson, pues concibe la conexión entre el estímulo y la respuesta con la base del aprendizaje, pero se diferencia por el hecho de que Guthrie veía en la contigüidad el factor básico para que éste se dé. La contigüidad, pues, hace referencia a una cadena de eventos que consisten en una serie de estímulos y respuestas propioceptivas (Escobar & Roca, 2012).

Otro rasgo que caracterizó su obra es que dio cuenta del aprendizaje como un ensayo, es decir, en el establecimiento de una conexión entre el estímulo y la respuesta tras una única asociación. A diferencia de otros conductistas, Guthrie explicaba la apariencia de aprendizaje progresivo de las conductas sugiriendo que éstas se componen en muchas conexiones entre estímulo y respuesta, proceso que conduce a cambios lentos que pueden ser observados de manera general. No obstante, pese a lo atractiva que resultaba su teoría, Guthrie casi no apoyó sus ideas de manera empírica.

El tercero de los teóricos mencionados, Clark Hull, introdujo la noción de características organísmicas, características que provenían de la idiosincrasia de los individuos en el seno de su aprendizaje. Al igual que sus predecesores, Hull defendió el modelo E-R como base del aprendizaje de la conducta. Sin embargo, dentro de ese modelo agregó lo que él denominó como variables intermedias, los cuales estaban representadas por los factores idiosincrásicos, tanto de organismos como de ocasiones, con el fin de predecir la probabilidad de ocurrencia y la fortaleza de una respuesta.

Una de las principales variables intermedias descritas por Hull es la fuerza de hábito, esto es, la fuerza de asociación entre un estímulo determinado y una respuesta. Cuanto más se

recompense una respuesta en presencia del estímulo, mayor será la fuerza del hábito, y mayor la probabilidad de que se produzca dicha respuesta.

Otra de las variables intermedias esenciales es la del impulso del organismo, es decir, un estado interno de activación que motiva la conducta. Al respecto, Hull declaró que algunos de los impulsos, como el hambre o la sed, están directamente relacionados con la supervivencia del organismo. Otros, en cambio, son desarrollados a lo largo del tiempo de vida de un organismo.

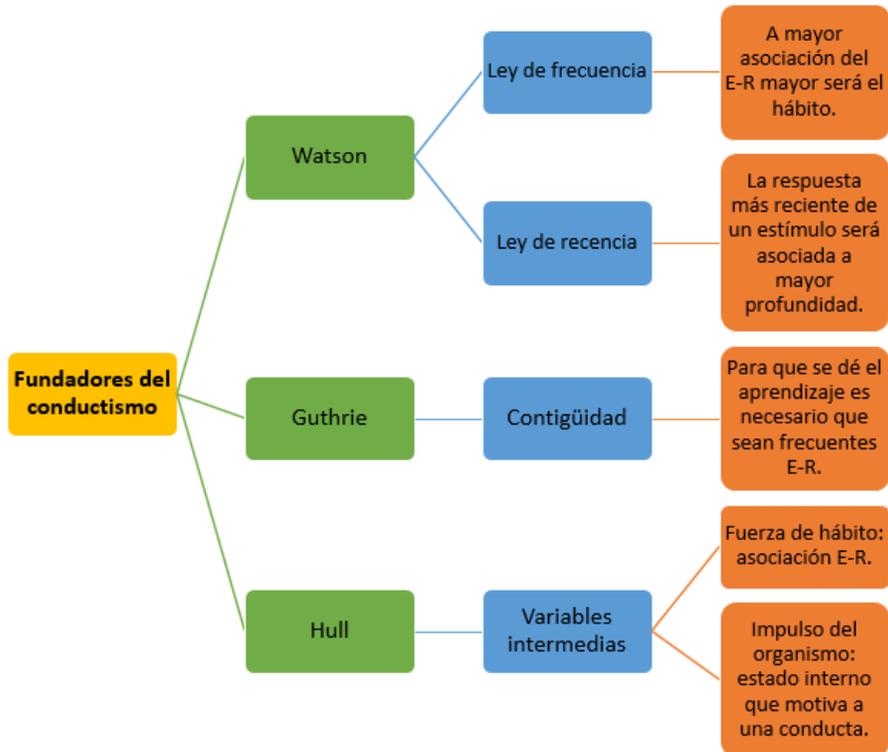
De este modo, Hull propuso que las variables intermedias, como es el caso de la fuerza del hábito, el impulso, la intensidad del estímulo y los incentivos funcionan para aumentar la probabilidad y la fuerza relativa a una respuesta determinada. Pero, en contra parte, también se encuentran los factores inhibidores, como es el caso de la fatiga, que debilitan la respuesta.

De acuerdo con Hull, un organismo podría aprender diferentes respuestas ante el mismo estímulo, cada una de las cuales con una fuerza diferente. La combinación de diferentes hábitos da como resultado un conjunto de hábitos familiares. Esto quiere decir que un organismo puede tener un determinado número de respuestas ante un estímulo, de tal forma que se jerarquicen de acuerdo a su fuerza. Por ejemplo, para llegar a un lugar existen múltiples formas para transportarnos: si solemos viajar en coche pero no circula por cualquier razón, podemos elegir tomar el Metro, o bien tomar un taxi.

Considerando lo anterior, este teórico recurrió al uso de fórmulas matemáticas con el fin de predecir la ocurrencia y las fuerzas de las respuestas, sin embargo, pese a sus esfuerzos, muchas de éstas eran imprecisas, por lo que la anhelada objetividad del conductismo no se llegó a concretar en este caso.

Pese a ello, los aportes de Hull desempeñaron un papel muy importante en la década de los cuarenta y cincuenta del siglo pasado, además años más tarde las variables intermedias de la motivación y del incentivo serían profundizadas.

Resumamos hasta este punto las principales posturas de los cuatro autores del conductismo vistos en este apartado:



**Figura 13.** Fundadores del conductismo y sus principales planteamientos. Un rasgo que está presente de manera implícita en cada una de sus ideas es que abren terreno a la noción del tiempo, pero también de aprendizaje y asociación.

Fuente: elaboración propia.

Uno de los principales psicólogos que continuó con esta línea fue el estadounidense Burrhus Frederick Skinner. Éste fue junto a Watson uno de los principales defensores de la corriente conductista en el siglo pasado.

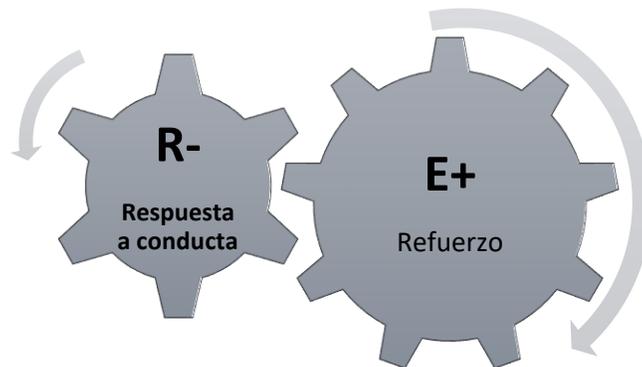
### 2.4.3 Principales planteamientos de Skinner

Mediante el método inductivo, Skinner registró en sus experimentos datos empíricos con el fin de hacer generalizaciones. Dichos datos debían estar clasificados por categorías con el fin de ser identificados de manera clara. Con él, pretendía buscar las relaciones funcionales entre un fenómeno dado. En rechazo a toda la parte especulativa, se inclinó por el operacionismo, esto es, un empirismo radical según el cual la conducta operaba sobre el ambiente.

De este modo, para Skinner el ambiente es el encargado en “seleccionar” la conducta. A su vez, el autor niega toda clase de “mentalismo” sobre la conducta, pues según él los procesos internos son una *caja negra*, y la conducta puede ser explicada y controlada sin recurrir a ella

Retomando buena parte de la obra de Watson o de Thorndike, Skinner propondría el concepto de Condicionamiento Operante. Éste es un proceso para ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente, por medio de la aplicación del refuerzo. Incluye máxima flexibilidad y adaptabilidad (Ardila, 1981).

Gráficamente, el paradigma del condicionamiento operante podría representarse como R-E+, donde R- es la respuesta de la conducta y E+ el refuerzo u operación de reforzamiento.



**Figura 14:** Modelo del condicionamiento operante.

Fuente: elaboración propia.

El refuerzo es entendido como cualquier evento que aunado con la respuesta de un organismo altera la probabilidad futura de que ocurra dicha respuesta. Existen dos tipos de refuerzos:

- Positivo: cuando se incrementa la posibilidad de la respuesta por la presentación de un evento, como podría ser el reconocimiento a una persona por su trabajo.
- Negativo: cuando se incrementa la respuesta por el retiro del evento, como podría ser el retiro de una espina clavada en la pata de un gato.

La gran mayoría de los condicionamientos operantes ocurren con frecuencia sólo bajo ciertos criterios y condiciones. Por eso en el condicionamiento operante se dice que los estímulos discriminativos controlan la respuesta operante (Ardila, 1981).

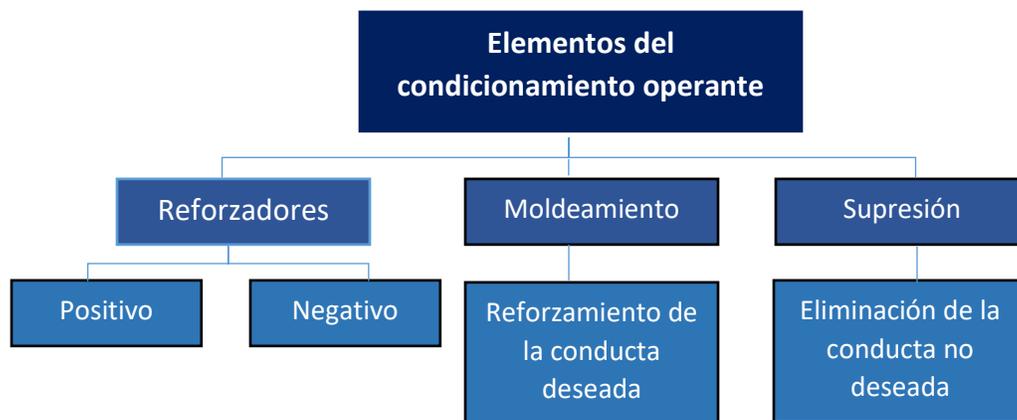
Dicho de otro modo, dentro de la gran multiplicidad de estímulos que existen en el ambiente, se encuentran aquellos que tienen la propiedad de reforzar la conducta, como es el caso del agua o de la comida. A estos Skinner les dio el nombre de reforzadores incondicionados o primarios. En contraparte, otros estímulos, que reciben el nombre de reforzadores

condicionados o secundarios, adquieren la propiedad de reforzar a lo largo de la vida del organismo su conducta, como por ejemplo el dinero para el hombre.

Una respuesta se refuerza después de que se haya emitido, pero se pueden crear conductas operantes nuevas o que no existen en el repertorio del organismo. Este proceso fue descrito por el psicólogo estadounidense como moldeamiento, con el cual se usa una combinación de combinaciones de reforzamientos para obtener una conducta deseada.

Ahora bien, si se pueden crear conductas nuevas, Skinner decía que también se pueden eliminar otras. Así, la extinción de la conducta se efectúa mediante la supresión del reforzamiento.

Dentro del condicionamiento operante se encuentran los procesos de generalización y de discriminación. El primero se presenta cuando ante varios estímulos parecidos se da la misma respuesta en un periodo de tiempo determinado. El segundo ayuda en la adaptación del organismo al medio ambiente, y por lo tanto acompaña los procesos intelectuales de orden superior (Ardila, 1981).



**Figura 15.** El condicionamiento operante tiene tres elementos básicos: los reforzadores (surgidos de estímulos positivos o negativos), el moldeamiento de la conducta deseada y supresión de la no deseada.

Fuente: elaboración propia.

Quizás el experimento más famoso que realizó el autor fue el de la caja que lleva su apellido. La caja de Skinner consiste en una celda completamente aislada, a prueba de sonidos y con luz uniforme, en la cual se coloca al animal con el que se experimenta. En ella, la caja dispondría de una palanca que el organismo (por ejemplo, una rata) puede apretar, y de un

dispositivo para administrar el refuerzo (como podría ser la comida) cuando éste apriete la palanca.

Por otra parte, Skinner dedicó buena parte de su trabajo a estudiar el castigo. El psicólogo afirmaba que éste sólo tiene efectividad pasajera sobre la conducta que se castiga. Se presentan entonces tres efectos del castigo (Ardila, 1981):

- El castigo hace que la conducta castigada desaparezca cuando éste ha cesado.
- Una conducta severamente castigada provoca el resurgimiento de cuestiones emocionales muy intensas, como la culpa, la vergüenza o incluso el pecado. En el futuro pueden presentarse nuevamente con circunstancias parecidas, aunque no se ejerza el castigo.
- Cualquier conducta que reduzca la estimulación negativa obra como un refuerzo. Ello apunta a que un organismo no sólo busque ahuyentarse de su castigador, sino de toda la situación o ambiente que le hostigue.

No obstante, el psicólogo propone alternativas para el castigo, como el modificar las circunstancias que llevan a éste o aprobar un estado de saciedad que hace que la conducta se extinga.

Por la naturaleza de sus trabajos, Skinner ha sido muy criticado por psicólogos de corrientes como el psicoanálisis por su postura ateórica, por su postura “antihumanista” y por reducir a los organismos en cuanto a su libertad y autodeterminación.

Hasta aquí llega la revisión en breve de la historia del conductismo. Ahora bien...

#### **2.4.4 ¿Sigue siendo válida la corriente conductista en nuestros días?**

De acuerdo al académico colombiano Telmo Eduardo Peña, todos los conceptos relativos al condicionamiento clásico y operante podrían llegar a demostrarse inútiles, insuficientes e incluso en algunos casos falsos actualmente, y sin embargo ello no implica que la propuesta conductista para la psicología deje de ser viable (Peña Correal, 2010).

De igual forma, el académico señala que el hecho de buscar la comprensión científica de la conducta, sigue y seguirá siendo válido en el siglo XXI:

“En casi cien años de conductismo ha habido múltiples teorías sobre muchos fenómenos relacionados con el comportamiento. Muchas se han desvirtuado y otras aún se defienden, pero probablemente serán reemplazadas por otras. La desaparición de una teoría conductista no significó la desaparición del conductismo. Algunas teorías son más apreciadas que otras, y probablemente son más resistentes a desaparecer. Sin embargo, si el conductismo se mantiene fiel a su filosofía investigativa, si sus teorías no son adecuadas para dar cuenta de ciertos fenómenos psicológicos, no habrá más remedio que reconocer que dichas teorías tienen, por lo menos un alcance limitado y que es necesario plantear nuevos conceptos, nuevas configuraciones teóricas para dar cuenta de los fenómenos de los cuales no hemos podido dar cuenta” (Peña Correal, 2010, p. 130).

Sin embargo, en esos casi cien años el conductismo no ha estado exento de críticas.

#### **2.4.5 Críticas al Conductismo**

Una de las principales se ha dado por parte de psicólogos de otras corrientes al afirmar que el conductismo no es sino una “maniobra conceptual de la conducta con un sentido ideológico muy determinado” (Bautista, 2011, p. 156). Dicha maniobra apunta a que la Psicología puede ir en paralelo con la Biología, pero usado para fines de adiestramiento y control.

De igual forma, el conductismo es señalado por aquellos que buscan una relación entre el psicoanálisis y el marxismo como una escuela psicológica que lo único que ofrece es una *ideología de recambio* con apariencia científica y que vive a merced en una época tecnocrática. Contando con una serie de *técnicas* que ante todo buscan ser eficientes, apelan al contexto en que se aplican, en este caso proveniente de una formación capitalista (Saal, 1982).

Sea como sea, el legado del conductismo al estudio del comportamiento tanto de los animales como del hombre es innegable. Bien recibida por unos, y duramente criticadas por otros, la escuela conductista hoy en día sigue vigente.

#### **2.5 Choques y encuentros entre la Etología y el Conductismo**

Desde los albores de las observaciones registradas sobre el comportamiento animal, partiendo de la prehistoria con las pinturas rupestres, hasta formas más sofisticadas como los

métodos del conductismo, ha permanecido ante todo una constante: la preocupación humana por entender las implicaciones que tiene dicho comportamiento tanto en su ambiente natural como en uno artificial.

Si bien tanto la etología como el conductismo han presentado altibajos dentro de su relativamente corta historia, han aportado sin lugar a duda elementos que hoy nos permiten entender parte del comportamiento animal. Sin embargo, existe una delgada línea que en apariencia los separa entre sí: los enfoques biológico y psicológico, además del contexto europeo y norteamericano.

De este modo, la etología se enmarca dentro de la Biología porque tiene plenamente definido su objeto de estudio: los animales en su medio ambiente. Caso contrario ocurre con el conductismo, enmarcado dentro de la Psicología, pues para éste el objeto de estudio son los organismos, siendo ellos tanto animales como seres humanos, y se desenvuelven en un laboratorio.

En ambos casos, su nacimiento y evolución se dio a fines de la segunda mitad del siglo XX y su primera crisis con la llegada de la Segunda Guerra Mundial. El fin de ésta marcó el inicio de un intercambio de conocimientos entre países de Europa y Estados Unidos, aunado a un creciente nacionalismo, y con ello también las críticas entre una postura y otra. Lo que evidenciaba esto era una falta de diálogo y acuerdos, debido principalmente a la cuestión del idioma que les separaba.

La falta de acuerdos se dio por las diferencias en el interés predominante. Y es que los etólogos, interesados en la evolución del comportamiento, observaron que muchos de los patrones de conducta que ellos analizaban eran muy similares para los distintos individuos de una misma especie, sugiriendo que debía de tratarse de pautas preformadas bajo el instinto. Por otro lado, la mayor parte de los conductistas no creyeron necesario recurrir a la herencia para explicar la aparición de las pautas de conducta de las especies. “Resultado de todo esto es que los etólogos se dedicaran al estudio de conductas heredadas, mientras que los conductistas hacían lo propio con las conductas adquiridas” (Guillén-Salazar, 1994, p. 60).

El crecimiento exponencial de los conocimientos acumulados en las últimas décadas en torno al comportamiento animal, unido a la creciente aproximación entre la etología y la corriente

conductista, ha llevado a numerosos autores a plantear la existencia de una disciplina globalizadora que integraría el estudio del comportamiento animal en su conjunto.

Ante ello, especialistas han considerado que la moderna ciencia del comportamiento animal debería denominarse “etología”, refiriéndose a cualquier estudio sobre conducta animal, incluidos los de psicología comparada. De este modo, tenemos un enfoque funcional-evolutivo (Guillén-Salazar, 1994).

Tratando de permanecer en medio de ambas tendencias, algunos investigadores han optado por una postura intermedia en lo que se ha denominado “etopsicología”, producto del encuentro entre la etología y la psicología.

Sin embargo, su emergencia obedece a un intento de sacar del campo de investigación científica del comportamiento animal de la limitación impuesta por esta diversidad de opiniones, en las últimas décadas se habla simplemente de una “ciencia del comportamiento animal”.

Hoy en día los estudios funcionales del comportamiento reciben especial atención en áreas relativas a la neuro-endocrinología, el aprendizaje, el desarrollo o la memoria, teniendo especial énfasis en las relativas a la reproducción y a la genética —como sistema de apareamiento, selección sexual, elección de pareja, cuidado parental o competencia espermática—, pero también en relaciones sociales o ambientales.

Con respecto a las especies estudiadas, en las publicaciones recientes se le ha dado mayor prioridad a las aves, seguido de los insectos, los peces y los mamíferos (Owens, 2006).

Ahora bien, regresemos a uno de los puntos principales de este trabajo: las interacciones.

## **2.6 ¿Cómo observar el comportamiento animal hoy en día desde una perspectiva de la comunicación?**

En páginas previas, hemos visto a grandes rasgos la manera en que se ha estudiado la cuestión del comportamiento de los animales y parte de los humanos. No obstante, tanto en el caso de la etología como del conductismo existe una deficiencia que años más tarde describiría la

comunicación: para que en un ser vivo sea capaz de percibir un estímulo y dar una respuesta, es necesario que éste sea capaz de poder darle un significado a la información que recibe mediante señales.

Frente a este panorama, podemos vislumbrar otras limitantes de ambos paradigmas. En el caso de la etología, por ejemplo, hemos visto que para estudiar el comportamiento, la disciplina busca aspectos innatos de una especie en aislamiento, pero por lo general habla de un comportamiento individual, mas no de uno en compañía de otras especies.

El conductismo, por su parte, además de rechazar el comportamiento en su ambiente natural, o uno parecido, y buscar generalizaciones mediante los números y las observaciones objetivas, pone a los animales estudiados en aislamiento de igual forma que la etología, pero en este caso con la diferencia en que se realizan experimentos dentro de un laboratorio, limitando su estudio a la frecuencia de ciertos hábitos o aprendizajes, y además la anulación de todo lazo que se puedan tener con las especies estudiadas.

Sea como sea, lo cierto es que hoy en día nos encontramos en el desarrollo de estudios del comportamiento que sintetizan ambas posturas, y es en este escenario donde la comunicación aparece como una disciplina que encarna el choque interactivo entre el comportamiento de una especie, sea entre agentes de la misma u otra.

Como vimos en el capítulo anterior, una de las muchas tendencias que se han replicado en la historia del hombre es la del antropocentrismo, esto es, de una supremacía de la especie humana por encima de la animal.

Si esto quedara representado bajo el esquema de una balanza dentro de la vida en el planeta, o al menos como se ha apreciado bajo una perspectiva especeísta, el lado humano sería el de mayor peso, mientras que el de las demás especies quedaría muy por arriba de éste.

Sin embargo, la teoría de la evolución de Charles Darwin nos ha dado cuenta de que nuestra especie no está tan alejada de las otras, por lo que su estructura vital es muy parecida a la de una bacteria, un árbol o un animal, pues, por ejemplo, nuestro ADN es muy parecido al de un chimpancé.

Haciendo una reflexión de ello en relación a nuestro comportamiento con respecto a los animales, nosotros hemos sido una especie que ha tenido la actitud arrogante de querer

dominar todo lo que esté a nuestro alcance y, en nuestro empeño por hacerlo, hacer a un lado aquello que no es próximo a nosotros y que por ello nos resulta ajeno, incluyendo por supuesto a un animal, pero lo mismo aplicaría para humanos en condiciones desfavorables. Gracias a esa arrogancia o indiferencia, hoy nos enfrentamos a grandes desafíos en materia ambiental, como es el caso del cambio climático, la tala inmoderada de bosques o el comercio de especies en peligro de extinción.

Volviendo al punto, ya sea por medio de la búsqueda de su control, de que un estímulo lleve a una respuesta deseada, o bien mediante la observación descriptiva, lo cierto es que la etología y el conductismo no contemplan una experiencia compartida ni un vínculo sociedad-naturaleza entre las especies en sus estudios, cerrando así la posibilidad de hablar de un comportamiento interactivo y también de toda suerte de afectividad, además por supuesto de implicaciones ecológicas en una noción de reconocer la vida planetaria.

Ahora, otro punto es la cuestión del aprendizaje. Si efectivamente la etología y el conductismo la abordan desde una perspectiva instintiva o psicológica dentro de su labor científica, en los más de los casos se le ha estudiado de forma mecánica, en el sentido de que un animal sólo puede aprender mediante los de su especie.

Si bien es cierto que actualmente ya hay estudios que hablan del comportamiento de interacciones dentro de un grupo humano, ello apenas se está llevando a un terreno interespecífico en disciplinas como la Antrozoología

.

### 3. La interacción comunicativa en perspectiva

El presente capítulo desarrollará el concepto de interacción de acuerdo con dos autores: Edgar Morin y Manuel Martín Serrano.

Se retoma al primero por sus aportes a la Teoría de la Complejidad y la idea de que el todo, entendido como Universo y todo lo que en él existe, se debe gracias a las interacciones, visión contraria a las expresadas por el antropocentrismo y por las disciplinas del conductismo y la etología revisadas anteriormente.

En cuanto al segundo, se le toma en cuenta por desarrollar una teoría de la comunicación en la que dos agentes que conforman una interacción son capaces de producir y emitir señales comunicativas de acuerdo a sus capacidades biológicas para percibir las, además de hablar de las interacciones comunicativas interespecíficas, esto es, entre animales de diferentes especies, siempre y cuando haya una intención que pueda entenderse por ambos agentes.

De esta forma, el capítulo tiene dos principales objetivos:

- Conocer las características de las interacciones comunicativas y no comunicativas.
- Porqué resultan fundamentales para el estudio de la comunicación y en general para la vida del planeta.

Así, como primer apartado se revisa parte de lo que desarrolla Edgar Morin a propósito de las interacciones, y con ello enfatizar el valor que tiene la comunicación entre seres vivos.

A modo de repaso, al igual que como se hizo en el capítulo precedente, en el segundo apartado se da una breve revisión sobre los estudios dentro del campo de la Comunicación con el fin de dar cuenta del ámbito científico que ha conformado.

En el tercer apartado se describen algunos de los planteamientos que el segundo de los autores mencionados, Manuel Martín Serrano, establece en el más reciente de sus libros, *Teoría de la Comunicación: la comunicación, la vida y la sociedad*, sobre las interacciones. Se escogió particularmente esta obra y no otra por ser una de las que desarrolla a mayor profundidad el concepto de interacción y el desarrollo de sus implicaciones dentro de la literatura dedicada a la teoría de la Comunicación.

Entre otras cosas, se describen los elementos que las conforman, los usos interactivos de la información y sus implicaciones, el papel de las señales y los significados y la distinción entre actos ejecutivos y actos expresivos

A modo de conclusión, se dan una serie de reflexiones sobre la relación que tiene la teoría de la complejidad en el estudio científico de la comunicación y la importancia del concepto de interacción en ello.

### **3.1 ¿Qué dice Edgar Morin sobre las interacciones?**

Antes de hablar sobre el concepto de interacción dentro del ámbito comunicativo en la obra de Manuel Martín Serrano, habría que revisarlas por sí mismo de acuerdo a Edgar Morin, puesto que su principal teoría, la de la complejidad, tiene como etimología *lo que está tejido en conjunto*, dando pie a un entrelazamiento entre elementos, cuerpos, objetos o fenómenos, y por tanto, su obra está en buena medida involucrada en la cuestión de las interacciones.

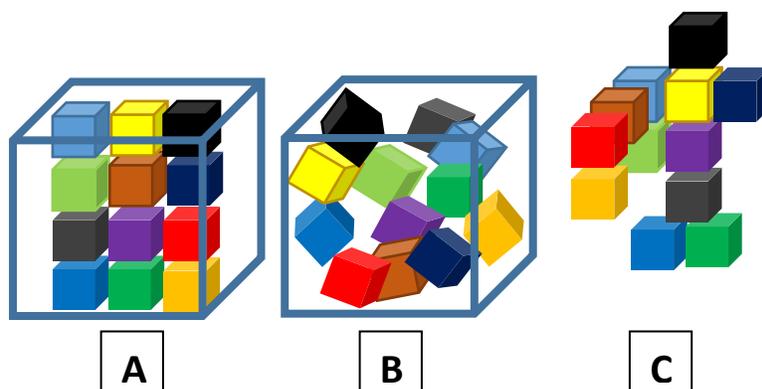
Siendo así, en su libro *El Método: la naturaleza de la naturaleza*, Edgar Morin define a las interacciones como “acciones recíprocas que modifican la naturaleza o el comportamiento de los elementos, cuerpos, objetos y fenómenos que están presentes o se influyen” (Morin, 2001, p. 69).

En ese sentido, las interacciones:

1. Suponen elementos, seres y objetos materiales que pueden encontrarse.
2. Suponen condiciones de encuentro, es decir, de agitación, turbulencia, flujos contrarios, etc.
3. Obedecen a determinaciones/constreñimientos que dependen de la naturaleza de los elementos, objetos o seres que se encuentran.
4. En ciertas condiciones se convierten en interrelaciones (asociaciones, uniones, combinaciones, comunicación, etc.), es decir, dan lugar a fenómenos de organización.

Así, para que haya organización es preciso que se den interacciones, para que haya interacciones es preciso que surjan encuentros, y para que haya encuentros es preciso que exista un desorden (agitación, turbulencia) (Morin, 2001).

En el libro ya mencionado, el autor francés pone de ejemplo un conjunto de cuerpos con cierto magnetismo que se encuentran depositados dentro de una caja. Al momento en que ésta se agita, ocurre un desorden dentro de esos cuerpos, chocando e interactuando unos con otros, hasta llegado un momento en que se detiene la agitación y deviene el orden. La forma final de los cuerpos traerá lugar a un objeto cuya organización es diferente a la original por la unión de todos los cuerpos magnetizados.

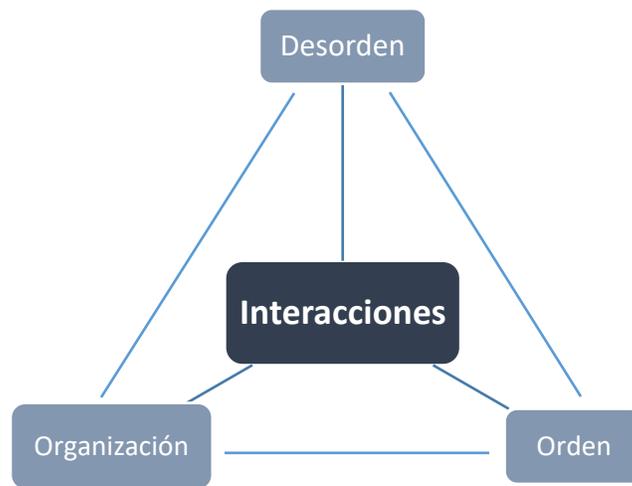


**Figura 16:** Representación del bucle de una interacción. En A, podemos apreciar los imanes ordenados en una caja. En B, el desorden surgido de una agitación. En C, vemos cómo después del desorden surge un nuevo orden.

Fuente: elaboración propia, construida a partir del libro *El método: la naturaleza de la naturaleza*, p. 72.

De este modo, podemos decir que las interacciones se constituyen de orden, desorden y organización. Los encuentros son aleatorios, pero los efectos de estos encuentros, sobre elementos bien determinados, en condiciones determinadas, se vuelven necesarios.

La interacción se convierte así en una noción que se desenvuelve entre orden, desorden y organización, lo que significa que los términos de orden, desorden y organización están en adelante unidos vía interacciones, en un bucle tetralógico solidario en el que ninguno de estos términos podrá ser ya concebido fuera de la referencia a los demás, y en donde estos se encuentran en relaciones complejas, es decir, complementarias, concurrentes y antagonistas. Así, el orden, el desorden y la organización se coproducen simultánea y recíprocamente.



**Figura 17.** Bucle tetralógico de las interacciones basado de orden, desorden y organización.

Fuente: elaboración propia, construida a partir del libro *El método: la naturaleza de la naturaleza*, p. 74.

En este sentido, “el orden y la organización, nacidos con la cooperación del desorden, son capaces de ganarle terreno al desorden (...) La organización y el nuevo orden que va unido a ella, aunque han surgido de interacciones minoritarias en el juego innumerable de las interacciones en desorden, disponen de una fuerza de cohesión, de estabilidad, y de resistencia, que las privilegian en un universo de interacciones fugitivas, repulsivas o destructivas” (Morin, 2001, p. 73).

Todo lo que se ha anotado hasta este punto lo podemos apreciar en los cuasi infinitos elementos, cuerpos, objetos y fenómenos que existen en el Universo, siendo esto desde un átomo hasta una galaxia.

Tomemos como ejemplo el átomo. Al tener tres tipos de partículas, siendo ellas electrón, protón y neutrón, todas ellas en su conjunto lo convierten en un sistema constituido por interacciones mutuas entre esas partículas. Pero el átomo a su vez no se encuentra solo, teniendo así que cuando dos átomos se unen forman una molécula.

Otro ejemplo más: un organismo tiene como unidad básica las células, mismas que cuando interaccionan forman un tejido; cuando los tejidos se encuentran conforman un órgano, y cuando los órganos se agrupan forman un aparato o sistema.

En concreto, podemos vislumbrar que si hay elementos, cuerpos, objetos, fenómenos y vida en el Universo es gracias a las interacciones, y a su vez, que no puede haber objetos aislados<sup>12</sup>.

La cuestión cambia de manera drástica cuando hablamos de interacciones entre seres vivos, particularmente los pertenecientes al reino animal, pues ellos tienen la facultad de intercambiar información que obedece a una intención, y por lo tanto pueden interactuar comunicativamente.

### **3.2 Desarrollo histórico de la comunicación y sus estudios**

La aptitud para comunicar la poseen las especies que nos han antecedido en cientos de millones de años, y nuestra condición de comunicantes ha sido tomada en cuenta en todas las culturas de la humanidad para elaborar las primeras elucubraciones sobre la naturaleza humana, tal como se señalaba páginas atrás con la elaboración de diversas representaciones. Se ha tenido conciencia además de que los orígenes de nuestra capacidad para comunicar eran parte del saber cosmogónico, es decir, algo sagrado.

Gracias a esas especies, nosotros hemos heredado un repertorio de patrones expresivos que, en sus orígenes biológicos, han servido para ajustar el comportamiento de dos o más seres vivos que interactúan.

Pese a estas nociones, los estudios científicos de la comunicación se han demorado. Tienen una corta edad de un siglo, mismos que la han llevado por diferentes caminos. De esta forma, se han enfrentado a transformaciones de pensamiento en relación a la naturaleza propia de la comunicación.

Fue hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando surgen los métodos necesarios para conocer cómo se va transformando la vida. La aparición de la teoría de la evolución de Darwin trajo

---

<sup>12</sup> Uno de los aspectos descritos por Edgar Morin en su obra es la llamada crisis de unidad, manejada también como de orden o de identidad, respecto al conocimiento de las partículas, puesto que “ya no se la puede aislar de modo preciso en el tiempo y el espacio ni de las interacciones de la observación (...) Quizá no exista la última o la primera realidad individualizable o aislable, sino un *continuum* (...) La partícula (...) se ha convertido en un nudo gordiano de interacciones y de intercambios” (Morin, 2001).

consigo el interés por conocer la conducta de los seres vivos, y con ello la percatación de que existen relaciones entre estímulos, señales y comportamientos.

No obstante, ni la teoría de la evolución, ni la etología, ni posteriormente el conductismo, desarrollaron sus observaciones en el campo de la comunicación, en parte por carencias científicas pero también por motivos filosóficos<sup>13</sup>, considerando que una se desarrolló ensimismada en su método (la etología), y otra por obsesionarse con la objetividad (conductismo).

Desde finales del siglo XIX hasta nuestros días se han incorporado a los estudios de la evolución y la conducta disciplinas como la zoología, la ecología, la psicología genética, la antropología, la semiología y, como ya se observó, la etología. De acuerdo a Manuel Martín Serrano, sin el desarrollo de investigaciones por parte de estas ciencias, la teoría de la comunicación no habría sido posible.

Sin embargo, el hecho de que éstas se vean interesadas por la comunicación, no quiere decir que esté inerte del antropocentrismo que muchas de ellas han arrastrado desde sus inicios. Y es que “es inusual que se tomen en cuenta los usos originarios de la comunicación en las especies animales (...) Y todavía resulta más excepcional que se busquen las continuidades y las rupturas entre las actividades comunicativas que llevan a cabo los animales en la naturaleza y los humanos en sociedad” (Martín Serrano, 2007).

Pero en últimas, ¿cuál es el objeto de la comunicación? Responder esta pregunta es una tarea que se antoja difícil, pues el mundo académico de la comunicación no tiene una base científica ni un proyecto que lo construya. En su célebre libro *Comunicación, ciencia e historia*, Jesús Galindo apunta lo siguiente:

“Se tienen fragmentos discursivos con los cuales se mantienen ciertas coartadas conceptuales cuando hace falta, pero como esto no sucede muy a menudo, la base del pensamiento en comunicación está más cercana al sentido común y a la agenda de la política y la reflexión periodística sobre los medios o de las expectativas de práctica y de éxito en el mundo comercial y profesional” (Galindo, 2008, p. 1-2).

---

<sup>13</sup> Algunos de estos motivos están relacionados a la corriente realista o empirista, la cual propugna por el conocimiento científico basado en la experimentación observable y medible de la realidad.

Ante este reducido pero complejo panorama, hace falta una teoría que dé cuenta de la hominización y humanización de la comunicación, la comunicación en los orígenes del organismo humano, y otros rubros más. No obstante, hay un rasgo que la distingue: a lo largo de su corta existencia, se ha ocupado tanto de la evolución natural como de los cambios históricos. Por tanto, “el objeto de estudio de las ciencias de la comunicación es de la naturaleza y es de la cultura” (Martín Serrano, 2007, p. XVII). Huelga decir que en el caso de los humanos su estudio parte de ambas.

En los seres vivos, a nivel general, la comunicación parte de interacciones no comunicativas. Sin embargo, aún no está claro qué fue lo que no era comunicativo y lo que llegó a ser comunicación. De acuerdo al autor español, la conversión de la no comunicación en comunicación representa la forma más compleja en que se conecta la vida, reorganizando vínculos entre la materia, la energía y la información.

A continuación veremos las características de una interacción dentro de la comunicación y los elementos que la hacen posible.

### **3.3 Características y elementos de las interacciones según Martín Serrano**

Para enmarcar la relación comunicación-interacción, Martín Serrano (2007) apunta cinco marcas distintivas:

1. La comunicación es una serie de actividades que implican dos o más agentes.
2. Entre dichas actividades hay algunas que son interacciones.
3. En algunas de esas interacciones, pero no en todas, se emplean señales.
4. Algunas de esas señales, pero no todas, son significativas.
5. Entre los usos que se pueden hacer de las señales en las interacciones están los usos indicativos. Cuando los agentes son capaces de hacer uso de éstos son comunicantes.

En síntesis, la comunicación es un tipo de interacción que se da a través de señales significativas entre dos o más agentes capaces de hacer y percibir usos indicativos.

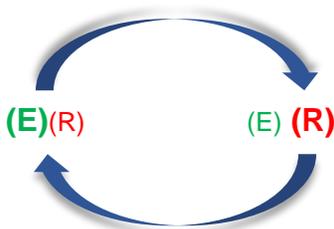
Cuando las acciones de uno o varios agentes tienen alguna repercusión en uno u otros agentes se habla de actividades implicativas. Éstas requieren de al menos un Agente que actúe como afectador y al menos otro Agente que resulte afectado. De un modo elemental se podría describir de la siguiente manera:

$$(E) \rightarrow (R)$$

Donde (E) representa al Agente Estimulador y (R) al Agente Reactivo.<sup>14</sup>

Mediante este modelo se ha dado cuenta de dos cuestiones sobre las implicaciones: que son en cadena —es decir, que un agente puede ser estimulador en una interacción y después ser reactivo en otra—, y que los agentes pueden intercambiar su posición en una sola interacción —esto es, que un agente puede ser estimulador y reactivo a la vez en una interacción.

Sin embargo, en una implicación existen dos tipos de niveles: las complicaciones y las interacciones. Las primeras se dan cuando la participación de (R) no es requerida para que (E) pueda satisfacer el logro que persigue con un comportamiento determinado. Las interacciones, en cambio, se dan cuando la participación de (R) resulta imprescindible para que (E) alcance su objetivo.



**Figura 18.** En una interacción, los agentes que participan juegan el rol tanto de estimulador como reactivo, puesto que ambos poseen capacidades que les permiten estimular y recibir.

Fuente: elaboración propia.

De este modo, las actividades comunicativas pertenecen necesariamente al grupo de las interacciones. Cabe decir además que existen dos clasificaciones de interacciones: las intraespecíficas —realizadas por agentes de la misma especie— y las interespecíficas —entre agentes de diferente especie.

---

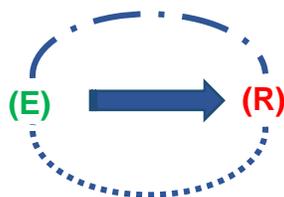
<sup>14</sup> Quizás el modelo que se presenta recuerde al planteado por el Conductismo, donde E representaría al “estímulo” y R a la “respuesta”. Sin embargo, Manuel Martín Serrano nos habla de Agentes con características propias que se ven envueltos en un proceso comunicativo.

Otro punto a destacar de las interacciones es su naturaleza heterónoma. Esto quiere decir que el logro que busca un agente (A) sólo puede ser satisfecho con la participación de otro u otros agentes (B). No podrían ser en sentido opuesto porque en la autonomía entra la mayor parte de comportamientos comandados por el sistema nervioso propio del agente.

Dentro de una interacción los agentes utilizan estímulos de distinta naturaleza. Por ejemplo, un león puede matar a una cebra de múltiples maneras, ya sea con una mordida directa a la yugular, con una embestida o acorralándola con ayuda de otros de su manada, recurriendo así a distintos tipos de materias y energías y llegando incluso a hacer uso de las señales.

Las señales, de acuerdo a Manuel Martín Serrano, son unas energías que proceden del intercambio energético de un organismo (físico o biológico) con su entorno y se caracterizan porque esas energías están moduladas (Martín Serrano, 2007).

La modulación quiere decir que las energías tienen variaciones en el orden, intensidad o frecuencia del intercambio. Las modulaciones, a su vez, permiten que las señales se diferencien unas de otras pues dependen en buena medida del medio que rodea a los agentes y de los órganos sensoriales que éstos tengan para percibir las.



**Figura 19.** Dentro de una interacción, el intercambio de señales está determinado por la modulación de energía. Aquí las podemos ver representadas con líneas de diferente forma y grosor que van de (E) a (R).

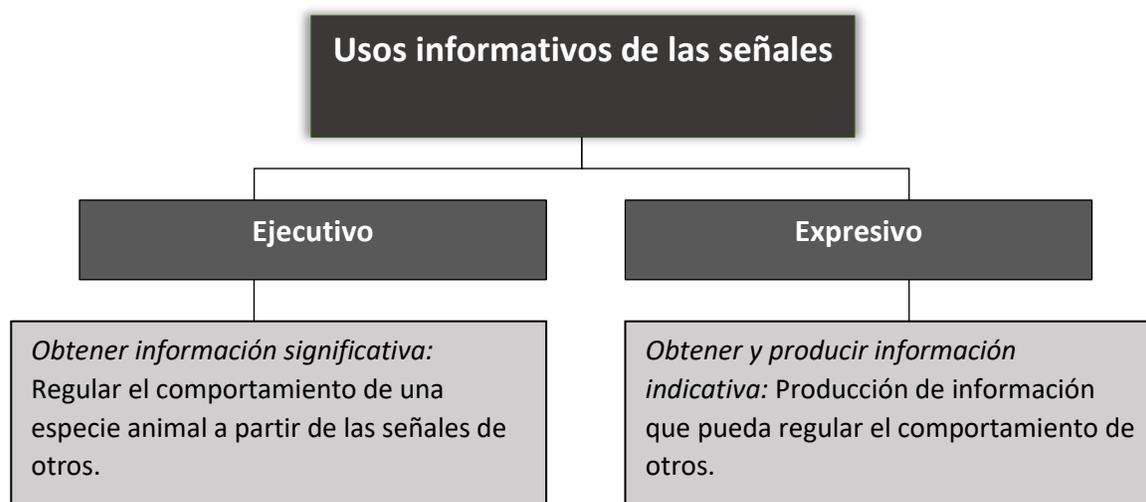
Fuente: elaboración propia.

La especialización de los estímulos que intervienen en las interacciones deviene en la incorporación de las señales y esta competencia ha desembocado en la capacidad de comunicar. El empleo de las señales como estímulos en las interacciones ha permitido el desarrollo de dos capacidades en la historia natural: la obtención y procesamiento de información de ciertas especies animales para poder regular sus comportamientos a partir de las señales de otros animales, y la de producción de información que pueda regular los

comportamientos de otros animales dotados de esa capacidad. Estas dos capacidades entran en el terreno de las representaciones<sup>15</sup>.

Para que dos agentes conformen una representación basta con suponer la existencia de circuitos neurológicos que asocien el tiempo y la intensidad de las señales con el tiempo y la intensidad de las respuestas, esto para comprender cuáles son las bases fisiológicas en las que se apoyan las representaciones ligadas a la interacción.

En conclusión, se puede decir que hay dos usos informativos de las señales en las interacciones: el primero, para obtener información significativa (ejecutivo); y el segundo, para obtener y producir información indicativa (expresivo) (Martín Serrano, 2007). Destacar que en el caso del segundo uso se requiere que haya una intención.



**Figura 20.** Los dos usos informativos de las señales en las interacciones

Fuente: elaboración propia.

---

<sup>15</sup> Reconocer la intervención de las representaciones en un acto comunicativo quiere decir que entre la inteligencia animal y humana no es posible que haya un foso. Pese a que algunos autores (como los etólogos) han tratado de explicar el funcionamiento de patrones expresivos animales como meras respuestas instintivas, lo cierto es que los animales poseen verdaderas representaciones perceptivas, y por tanto son capaces de llevar a cabo una interacción comunicativa (Martín Serrano et. al., 1982).

Al producir señales, un Emisor hace lo mismo que un Receptor: asignarle un significado. Pero en este caso, el Emisor es quien indica el valor significativo de las señales, de modo que hace una configuración expresiva<sup>16</sup> de ésta.

Aquí cabe anotar la importancia de la información. En palabras de Manuel Martín Serrano (1982), la información es un término que remite a un “orden<sup>17</sup> en la transmisión de señales”.

En la posición particular del Receptor, éste será quien seleccione las señales significativas a partir de lo manifestado por el Emisor. Además, el Receptor puede responder con indicaciones al Emisor.

En caso de responder con indicaciones, el Receptor puede permitir que dentro de la interacción desaparezca la incertidumbre de significados, hecho que se confirmaría con una conducta. Al respecto, Martín Serrano apunta que entre los seres vivos, la vinculación de señales a pautas de conducta se puede establecer de dos maneras fundamentales:

- a) A través de la herencia de patrones expresivos.
- b) A través del aprendizaje de usos y prácticas comunicativas.

La conducta confirmatoria es, en todo caso, una actuación del Receptor que es capaz de provocar en el Emisor el desencadenamiento de un estado que posee un significado para el Receptor. De este modo, las conductas confirmatorias de (R) se incorporan a las pautas de interacción cuando obtienen respuestas confirmatorias de (E). Determinan además qué tan importante resulta una expresión, de tal suerte que resultan un ejercicio discriminatorio entre lo que es relevante y lo que es irrelevante.

### **3.3.1 Usos interactivos de la información y sus implicaciones**

A nivel evolutivo, los primeros usos interactivos de la información son aquellos en los que la actividad del Emisor (E) tienen un significado para algún Receptor (R), de modo que la información es una capacidad antecesora de la comunicación.

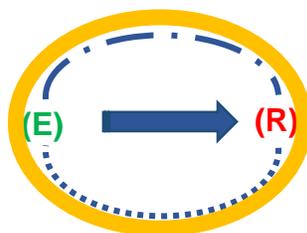
---

<sup>16</sup> Manuel Martín Serrano denomina “expresión” a la modificación que sufre la materia de una sustancia expresiva como consecuencia del trabajo de Ego y gracias a la cual (o cuales) se le confiere un uso *relevante* en la interacción comunicativa (Martín Serrano et. al., 1982).

<sup>17</sup> Nótese que gracias a la información el bucle tetralógico de las interacciones que describimos anteriormente forma parte del proceso que va del desorden al orden y de éste a la organización.

De acuerdo a ello, las primeras señales que discriminan los agentes —que a nivel evolutivo son los primeros seres sintientes— son aquellas que tienen utilidad para desenvolverse en el entorno. Esto apunta a que las señales dependen en buena medida del lugar y el momento en los que se vea envuelto un agente. No obstante, se deben de cumplir dos requerimientos en las interacciones:

- 1) Que un determinado repertorio de estados del emisor (E) se manifieste en un repertorio determinado de señales de ese mismo emisor.
- 2) Que dicho repertorio de señales que proceden de (E) se pueda aplicar por algún Receptor (R).



**Figura 21.** El entorno, representado por el círculo que rodea a E y a R en la interacción, funge como el factor que además de definir sus condiciones también determina la modulación de las señales.

Fuente: elaboración propia.

Cabe decir entonces que el repertorio necesariamente tendría que estar determinado por un aprendizaje previo para poder entender las señales.

### **3.3.2 El papel de las señales y los significados en una interacción**

Una vez dadas las condiciones antes señaladas, un Receptor puede establecer algún vínculo entre señales y significados. Derivado de los estados y comportamientos significativos, surgen las interacciones significativas entre (E) y (R).

Para que un Receptor pueda obtener señales estimuladas por un Emisor, se requiere que el emisor posea de órganos perceptivos capaces de discriminar esas señales de otras, y que entre los comportamientos del Receptor haya al menos dos que estén familiarizados con esa discriminación.

Ahora bien, hay que aclarar una cosa: el Emisor es el encargado de generar señales que puedan tener un significado, pero dicho significado se lo proporciona el Receptor. Además,

(E) genera señales en las interacciones con (R) cuando son redundantes. Esto significa que la presencia de las señales se reitera en los lugares y ocasiones en que (R) se desenvuelve. Dicha reiteración se debe a que (E) tiene que satisfacer de tiempo en tiempo las mismas necesidades.

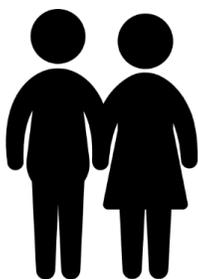
De igual forma, existe correspondencia entre los sucesivos estados de los agentes y sus conductas. Dicha correspondencia permite que un Receptor aplique de forma significativa la información contenida en las señales generadas por el Emisor. Ello permite a (R) que las señales de (E) sean potencialmente reconocibles y previsibles.

Cuando las manifestaciones de un Emisor (E) son previsibles para un Receptor (R) es porque están constreñidas, es decir, que de todas las formas posibles en que un (E) puede aparecer en el transcurso de la interacción, (E) se mostrará de unas y no de otras. La organización de dichas manifestaciones hace que de algún modo resulten previsibles para (R).

Ahora bien, para que un Receptor le asigne un significado en las interacciones a las señales dadas por un Emisor, es necesario que éstas se reformen, de tal suerte que la información contenida en las señales pueda darse de diferentes formas y resulten predichas y reconocidas.

Además, través de la percepción obtenida con cierto tipo de órganos, (R) puede elegir de entre todas las señales que le estimulan aquellas que tienen un valor informativo en su interacción con (E). Una vez percibida la información, (R) predice las manifestaciones de (E) aplicando formas de interpretación.

La forma de interpretación establece un primer ajuste entre lo que hacen el Emisor y el Receptor a lo largo de la interacción. Huelga decir que para que (R) pueda generar una interpretación necesita de algún medio de memoria para recordar las formas en que (E) se manifiesta en las interacciones. Por supuesto, el significado de las señales puede ser diferente para cada receptor, pero en última instancia proceden de una misma fuente, de tal suerte que dentro de una interacción los agentes participan en una doble función: *informar e informarse*.



**Figura 22.** Un ejemplo de las predicciones en una interacción es cuando dos enamorados se conocen tanto que saben —o creen saber— la reacción que el otro hará en un momento dado.

Fuente: Flaticon, 2012.

La información dada por el Emisor y observada por el Receptor le permite a este último identificar a todos los (E) porque les reconoce, además de ajustar sus comportamientos a los de (E) con el fin de prever sus reacciones. Y es que “en última instancia el mundo es significativo porque es redundante<sup>18</sup>” (Martín Serrano, 2007, p. 31). De manera que esto permite a (R) que se apropie de las formas y se modifique en las formas.

Cuando un agente (E) modifica el aspecto de su organismo, puede proporcionar información significativa a cualquier agente (R) que posea capacidades para reconocerle. No obstante, la modificación o acción de (E) no quiere decir que éste quiera expresarle algo a (R).

Como hemos visto hasta este punto, las interacciones comunicativas implican a dos seres vivos capaces de emitir y recibir señales que posean una intención y estén desarrolladas bajo ciertas características. Por ello, forman parte de un estudio que compete tanto a áreas dedicadas a la naturaleza pero también a la cultura.

### **3.4 Reflexiones sobre el estudio de las interacciones en la relación complejidad-comunicación**

En capítulos previos hemos hablado de cómo la bioética ha criticado la visión antropocentrista en buena medida por excluir a los seres humanos de la vida de los animales, y plantear la educación a temprana edad para ir dejando atrás dicho pensamiento.

---

<sup>18</sup> La redundancia juega un papel crucial en las interacciones perro-humano, pues al primero le permite entender algunas de las señales que le transmite el segundo, como se detalla en el capítulo 5.

A su vez, hemos tratado también el estudio del comportamiento animal desde dos perspectivas, la de la etología y el conductismo, y cómo es que dentro de su historia han prevalecido las divisiones por una falta de acuerdos para llegar a una metodología en común, además de dar cuenta de la emergencia de la comunicación para complementar dicho estudio.

Ahora bien, entrando de lleno a la cuestión propia de este capítulo, las interacciones conforman todo el Universo y existen de formas que son insospechadas, tal y como lo describe Edgar Morin. Destacar entonces que el azar forma parte de las interacciones.

Basta con salir a la calle para percatarnos de que afuera hay miles de millones de seres vivos extraños a nosotros moviéndose, unos más rápido que otros, con el fin de llegar a destinos absolutamente distintos. Pasan como nosotros caminando o bien en un vehículo y cada uno de ellos tiene un motivo por el cual se desplaza, pero la situación cambia drásticamente cuando nos encontramos con alguien más de forma repentina.

Es aquí cuando se forma una interacción que ha nacido del desorden, misma que busca llegar a un orden para tener una organización. Ergo, cuando dos elementos, cuerpos, objetos y fenómenos chocan entre sí, las posibilidades de lo que surja de ello son infinitas, y lo son aún más si se trata de seres vivos capaces de comunicar.

Siendo que la capacidad de comunicar antecede al ser humano desde millones de años antes de su aparición, surge la necesidad de estudiar su génesis mediante la evolución natural, siendo aquí el punto en común con la etología.

En palabras del propio Manuel Martín Serrano: “Los etólogos, ayudados por los especialistas en comunicación, tienen ante sí una investigación que interesa a ambas ciencias: aclarar en qué momento y de qué modo, las especies van adquiriendo progresivamente, a lo largo de la evolución, la capacidad de relacionarse por la vía de la comunicación” (Martín Serrano, et al., 1982, p. 42).

Dicho a modo de propuesta, uno de los ejes en el estudio del comportamiento daría pie a considerar el “comportamiento comunicativo” que las especies fueron desarrollando en el transcurso de su evolución. Además, complementaria parte de las investigaciones sobre el origen de la comunicación en las especies.

Otro eje más, también propuesta, estaría encaminado a determinar la calidad de las interacciones entre seres vivos según las tres variables propuestas por Edgar Morin: orden, desorden y organización, puesto que cada uno de los agentes involucrados en la interacción “coopera tanto al desorden como al orden”. De este modo, aquéllas que tengan mayor “fuerza de cohesión, de estabilidad y de resistencia” son privilegiadas “en un universo de interacciones fugitivas, repulsivas o destructivas” (Morin, 2001). Enfocándonos a nuestro tema, la interacción humano-perro, dichas variables se podrían plantear en escenarios como una casa particular, un departamento, una estación de bomberos, un asilo de ancianos o un hospital.

En el caso de las interacciones interespecíficas, un caso remarcable es el del perro y el humano, pues como veremos en las páginas sucesivas, su lazo data de hace millones de años. Sobre ello, una de las disciplinas que ha logrado un avance significativo en el estudio de las interacciones humano-animal y sus implicaciones es la antrozoología. A continuación la revisaremos.

## **4. La importancia de la antrozoología para el estudio de las interacciones humano-animal**

El presente capítulo está dedicado a definir y revisar parte de lo que la disciplina denominada Antrozoología ha logrado en sus casi treinta años de existencia, y algunos de los factores en los que se desenvuelve. Para ello, se recurrió a la búsqueda de artículos científicos sobre la materia, destacando los aportes de Mariana Bentosela, Marcos Díaz Videla y otros.

Esta revisión surge debido a que, “pese a la innegable importancia de los animales en diversos aspectos de la vida humana, la comunidad científica ha ignorado el estudio de la interacción entre humanos y otras especies hasta hace poco. Este fue el foco de interés de la antrozoología: joven ciencia interdisciplinaria abocada al estudio de las interacciones entre humanos y animales” (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015, p. 80).

Así, el capítulo tiene el fin de:

- Revisar la importancia que ha tenido para el estudio de la interacción humano-animal.
- Conocer los alcances de sus estudios para la comunicación.

Para cada uno de dichos factores está dedicado un apartado, siendo estos relacionados a la preocupación del humano sobre los animales a nivel histórico (evolutivo), su papel en la educación (aprendizaje), la diversidad de condiciones en que se desenvuelven (cultural), los beneficios que aportan al bienestar físico y mental (salud), y el lugar que los animales ocupan dentro de los espacios humanos (familiar).

Una sección posterior está dedicada a reflexionar sobre la importancia que tiene la antrozoología para los estudios de la comunicación y los alcances que pudieran tener éstos desde una perspectiva multidisciplinaria.

Todos estos elementos nos permitirán más adelante dar pie a la construcción de un modelo sobre la interacción humano-perro y sus características, dado el carácter interdisciplinario de sus estudios.

## 4.1 ¿Qué es la antrozoología y en qué consiste?

De acuerdo a De Mello (2012), la antrozoología está definida como el estudio científico de la interacción humano-animal y sus vínculos. De este modo, sus investigaciones están centradas en las relaciones interactivas entre humanos y animales. A su vez, ésta despliega una estrecha relación con disciplinas como la antropología, la educación, la etología, la historia, la psicología, la filosofía o la medicina humana y veterinaria.

Aprovechándose del cambio de las actitudes de la humanidad hacia los animales de las décadas más recientes, además del crecimiento de la bioética, la antrozoología aparece como un “campo interdisciplinario que investiga los lugares que los animales ocupan en el mundo social y cultural humano y las interacciones que los humanos tienen con ellos” (DeMello, 2012, p. 4)

Desde sus orígenes, datados hace poco más de treinta años, se ha mantenido un interés creciente por las interacciones humano-animal, mismo que se aprecia en el desarrollo de estudios y publicaciones. Huelga decir que, “pese a la importancia de los animales en diversos aspectos de la vida humana, hasta hace poco la comunidad científica ha ignorado el estudio de la interacción entre humanos y las demás especies” (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015, p. 187)

En el capítulo 2 repasamos parte de lo que el conductismo aportó para los estudios del comportamiento, pero tal y como concluimos, uno de sus fallos ha sido su escaso o nulo interés por las relaciones humano-animal. A propósito de ello Herzog (2012) señala que los comportamientos y relaciones con otras especies se encuentran entre los tópicos que la mayor parte de las personas hallan fascinante y que los psicólogos han mayormente ignorado. Otros autores, de modo similar, han criticado el rol instrumental que ha tenido la investigación emanada de la psicología en la materia (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015)

Pese este vacío, la disciplina ha crecido en la comunidad científica. Se sabe, por ejemplo, que cerca de ciento cincuenta universidades de Estados Unidos dictan cursos sobre la disciplina, y que en España, la Universidad Autónoma de Barcelona ha creado el primer posgrado de antrozoología. En el caso de América Latina, si bien hay un creciente interés en el área, aún se cuenta con poca investigación. Un país a resaltar es Argentina al contar con el Grupo de

Investigación del Comportamiento en Cánidos (ICOC), creado desde el 2007 y dirigido por Mariana Bentosela (Díaz Videla et. al., 2015; Bentosela & Mustaca, 2007).

Para efectos, la antrozoología aborda el estudio de casi todos los aspectos ligados a nuestra interacción con otras especies (Herzog, 2012), y es debido a esto que su área de estudio es bastante amplia. Sin embargo, puede ser entendida de acuerdo a cinco áreas: (1) factores evolutivos, (2) procesos de desarrollo y aprendizaje, (3) factores culturales, grupales e individuales asociados, (4) salud y bienestar y (5) animales y familias humanas.

#### **4.1.1 Factores evolutivos implicados en la interacción humano-animal**

Estos dan cuenta de la preocupación e interés de los humanos hacia los animales a nivel histórico. Sobre ello, una de las principales teorías es la llamada *biofilia*, la cual hace referencia a la asociación instintiva que los humanos tienen con el mundo natural (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015). Dicho rasgo, en última instancia, se trata de algo intrínseco a la naturaleza humana.

A su vez, la biofilia alude a cierta clase de atención selectiva hacia otras formas de vida, misma que está impulsada por las emociones la producción de sentimientos que van desde la atracción y la ternura hasta la repulsión y el miedo. Sobre esta cuestión, estudios apuntan a que el sistema visual humano está desarrollado adaptativamente para distinguir animales que representan un beneficio o un perjuicio (Herzog, 2012).

Otro factor evolutivo está relacionado con nuestra atracción casi innata por todo lo que tenga un aspecto infantil, mismo que fue denominado por Lorenz como “respuesta a lo adorable”. Esto funcionaría a modo de un liberador de instintos parentales, siendo ejemplo de ello cuando un humano ve a un cachorro se activan conductas similares a las de unos padres humanos a su bebé (Serpell J. , 1996).

Ante ello, investigaciones dedicadas a lo anterior ahondan en el pensamiento antropomórfico, mismo que está definido como la atribución de estados mentales humanos a los animales no humanos (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015). Al respecto, se dice que dicha habilidad

habría permitido al *Homo Sapiens* considerar los hábitos y comportamientos de otros animales para refinar, entre otras cosas, sus métodos de caza.



**Figura 23.** Cachorro de gato.

Fuente: Mundo Animal, 2009.

La capacidad de pensamiento antropomórfico pudo haber favorecido el proceso de la constitución de las primeras mascotas en las familias humanas (Serpell J. , 2003). Hoy en día, este pensamiento ha sido aprovechado como alternativa de apoyo social, pero también ha sido asociada con una mayor tendencia a la soledad.

#### **4.1.2 Procesos de desarrollo y aprendizaje**

Actualmente, los animales fungen un papel relativamente simbólico dentro de la vida de los niños, dada su presencia en productos como ropa, juguetes o dibujos animados, además de las mascotas. En este caso, especialistas han sugerido que el contacto con un animal de compañía desde la niñez forma las actitudes hacia los animales en general durante la adultez (Serpell J. , 1996).

Aunado a ello, la educación inculcada (por ejemplo, por padres, familiares o profesores) ayudaría a dar forma a las actitudes y comportamientos hacia los animales durante la vida de una persona. En contraparte, el hecho de que haya una carencia de esto puede dar lugar a relaciones abusivas y violentas hacia los animales (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015). Además, las experiencias de maltrato infantil y violencia intrafamiliar han sido asociadas con actos de crueldad hacia los animales.

Uno de los conceptos relacionados a la tenencia de animales de compañía es el de “apego”. En términos generales, la teoría del apego está basada en la premisa de que los humanos,

como muchos otros animales, están biológicamente predispuestos para buscar y mantener contacto físico y conexión emocional con determinadas figuras familiares a quienes se les confía protección física y psicológica (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).



**Figura 24.** El apego puede ser mutuo entre las especies.

Fuente: Mis Animales, 2013.

Un dato a destacar es que diversos estudios han señalado que el apego no sólo se da de la mascota al humano, sino también del humano a la mascota, entre otras razones porque proveen proximidad, promueven sentimientos como la alegría, el bienestar o la seguridad, y propician oportunidades para desplegar compromisos (Serpell J. , 1996).

#### **4.1.3 Factores culturales, grupales e individuales en la interacción humano-animal**

De acuerdo a Kellert (1993), ha sido demostrado que hay una relación entre las actitudes de las personas hacia los animales y su contexto, como los factores culturales, socioeconómicos y demográficos, la edad de la persona, sexo, ocupación, ingresos, origen étnico, área de residencia, nivel educativo y religión.



**Figura 25.** Una de las especies que son mascotas en algunas regiones del mundo son los wallaby. En México, ver a uno de estos como tal es muy poco probable.

Fuente: Guevara, 2014.

Siendo así, nuestras actitudes hacia los animales se presentan como arbitrarias entre distintas culturas (Serpell J. , 1996). Esto quiere decir que a lo largo del mundo existen diversos usos y costumbres que intervienen en la relación humano-animales.

Hay que tener en cuenta además que los animales son vendidos como “productos, usados como alimento o vestimenta, aniquilados como alimañas dañinas y cazados por deporte (...) pero también son tratados como miembros de la familia, usados como la causa célebre de un movimiento social, y se les da lugar en el arte, el cine y la poesía” (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).

De este modo, los animales se encuentran inmersos en diversos ámbitos de la sociedad tanto a nivel consciente como inconsciente, dado que muchos de ellos figuran en campañas publicitarias o incluso en objetos de culto religioso o espiritual.

Con respecto a la religión, tal y como lo vimos en el capítulo 1, se ha encontrado que nuestra cultura, de tradición judeo-cristiana, promueve una concepción antropocéntrica del mundo, y un distanciamiento de los animales y la naturaleza. A propósito de ello, estudios apuntan a que las personas con creencias religiosas más fundamentalistas mostraban menor apoyo a los derechos de los animales, en comparación con personas menos religiosas, además de un menor interés ambiental y mayor tendencia al antropocentrismo (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).

Un aspecto más que se ha investigado es la personalidad de quienes tienen mascotas en comparación a la de aquellos que no las tienen. Muchos de estas investigaciones han hallado que los propietarios de animales de compañía obtienen menor índice de neuroticismo y mayores índices en aspectos ligados a la responsabilidad, aunque cabe señalar que dichas variables dependían del animal que se tratara y de sus experiencias de vida.

#### **4.1.4 La relación humano-animal y su influencia en la salud y el bienestar**

Este ha sido el factor que ha tenido mayor repercusión en la antrozoología, misma que se refleja en el número de publicaciones de los últimos treinta años. Así, la idea de que vivir con un animal puede mejorar la salud humana y su bienestar ha abarcado aspectos relacionados a su fisiología, psicología o procesos terapéuticos (Gómez, Atehortua, & Orozco, 2007).

De este modo, la tenencia de mascotas ha sido asociada a múltiples efectos positivos en la salud humana (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015). Algunos ejemplos de ello han sido demostrados en pacientes con el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), Alzheimer, esclerosis múltiple o hipertensión arterial, además de su instauración en hogares para personas de la tercera edad, cárceles, hospitales e instituciones psiquiátricas (Gómez, Atehortua, & Orozco, 2007).

A propósito de ello, uno de los principales planteamientos es que los beneficios en la salud otorgados por las mascotas están derivados de su papel como dadores de apoyo social, y que este apoyo actúa como un amortiguador contra el estrés de la vida diaria. Siendo así, se convierten en sanadores silenciosos.



**Figura 26.** Las personas con discapacidad pueden reanimarse con la presencia de una mascota.

Fuente: Mascota y Salud, 2015.

Otros estudios, además, dan cuenta de las interacciones entre las personas y sus animales de compañía, mismos que son mantenidos fundamentalmente por motivos sociales, emocionales o sentimentales, y no por motivos económicos o prácticos.

#### **4.1.5 Los animales en las familias humanas**

La familia es considerado un sistema relacional con un conjunto de reglas, que articula entre sí los componentes individuales y en el que cada miembro tiene su importancia en el funcionamiento de ella. Las funciones que desempeña cada uno de sus integrantes produce un acople estructural del que deviene la funcionalidad del sistema (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).

Una tendencia entre los propietarios de animales de compañía es considerarlos como miembros de la familia, misma que queda confirmada por las interacciones que tienen con las personas (Serpell J. , 1996). Teniendo en cuenta esto, se trata de la incorporación de un

nuevo miembro a la familia, y como tal implica una adaptación a las reglas de la organización para garantizar una determinada estabilidad u orden.

Teniendo en cuenta la propuesta de Martín Serrano a propósito de las interacciones, se vuelve casi inevitable el que una mascota como agente de un acto comunicativo no afecte a los humanos, de modo que incluso los perros pueden llegar a modificar las reglas dentro de la estructura familiar, y, además, estar inmersos en el bucle tetralógico descrito por Edgar Morin (orden-desorden-interacción-organización).



**Figura 27.** La tenencia de mascotas puede modificar la estructura en que está organizada una familia.

Fuente: Tenencia Responsable de Mascotas, 2014,

La presencia de una mascota dentro de una familia humana es diferente más allá de la especie, puesto que se trata de un agente que no es enjuiciador, y que debido a ello proporciona una sensación de compañía a los amos. Esto a su vez genera una afinidad tal que es muy parecida a la de un pariente o amigo muy querido. Pero como se trata de un ser viviente, también tiene que morir.

Sobre ello, se ha descubierto que “la experiencia de duelo es similar a la provocada por la pérdida de un vínculo humano, pero con el agregado de la falta de apoyo social” (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015). De este modo, la pérdida de una mascota también está asociada a síntomas severos de duelo, y es que a fin de cuentas dicho proceso rompe con el apego, proximidad y afecto manifestado hacia el animal de compañía. Dicha sintomatología es mayor en mujeres en edad juvenil y solteras (Cortés, 2011; Gómez, Atehortua, & Orozco, 2007).

## **4.2 Reflexiones sobre la antrozoología y la comunicación**

Hoy en día, “la gran mayoría de los estudios de la comunicación que se han realizado hasta el momento se centran en el proceso, en las formas, en los medios, o en los públicos”

(Beltrán Pérez Rojas, 2006, p. 3), de modo que buena parte de estos, más que hablar de un proceso comunicativo, dan cuenta de una labor propia de las teorías interpretativas (Fuentes-Navarro & Vidales-González, 2011).

De este modo, nos encontramos en un terreno científico que aún falta por emprender estudios sobre las interacciones interespecíficas humano-animal desde una perspectiva propiamente comunicativa.

El campo de la comunicación se ha encerrado en su tradición, o bien en las “demandas” del *mercado laboral*, de las *TICs*, de la *sociedad moderna* o de las *nuevas formas de hacer periodismo*, entre otras tantas razones que se argumentan, para defender las áreas que han permanecido por aproximadamente 70 años y que se relacionan con los medios masivos, las empresas y otras cuestiones de carácter más bien funcional.

En esos 70 años, han sido pocos los autores que han dado cuenta de la interacción humano-animal desde la comunicación. Hace alrededor de 30 años, un grupo de científicos abrió terreno a lo impensable: realizar el estudio sobre dichas interacciones, y además llevarlo a cabo desde una perspectiva multidisciplinaria.

Así, la antrozoología está abierta a considerar a ese “nosotros-ellos”, a nuestra capacidad de empatía hacia las especies no humanas, a equilibrar la balanza de la vida en el planeta y a velar por la calidad de nuestras interacciones con dichos agentes. Y es que es a través de las relaciones sociales que encontramos nuestra verdadera conexión con otros, independientemente de si esos otros son humanos o no humanos. Ubicados como estamos al borde de una catástrofe ambiental, la importancia de establecer y reforzar este sentido de conexión e identidad con otras vidas puede ser de vital importancia (Serpell J., 2003; Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).

Cabe destacar que dentro de su corta historia ha habido un agente animal que ha predominado en sus estudios y que justamente coinciden con el de este trabajo: los perros. A continuación, daremos una revisión general sobre aspectos relacionados a su historia, biología y comportamiento.

## **5. Los perros: historia, características biológicas, comportamiento y estudios contemporáneos**

Este capítulo detallará, como lo indica su título, la historia, biología y comportamiento del denominado mejor amigo del hombre. De este modo, tiene la finalidad de:

- Revisar los orígenes, evolución, anatomía y conducta, de la especie.
- Comprender los principales motivos por los cuales el perro es una de las especies animales que han logrado un entendimiento superior al de otras.

Así pues, está dividido en cinco apartados. El primero de ellos aborda el proceso de domesticación al que se vieron sometidos los lobos para terminar convirtiéndose en el compañero del hombre en diversas actividades cotidianas.

El segundo apartado está dedicado a describir sus características biológicas que le permiten a un perro entender una señal comunicativa, los cuales provienen en buena medida de sus cinco sentidos: vista, olfato, gusto, oído y tacto.

Posteriormente, el tercer apartado refiere al comportamiento, señalando en primer lugar parte de lo que Konrad Lorenz, fundador de la etología, consideraba respecto a los canes, y después el adentramiento a los estudios más recientes que se les han hecho a los perros en cuanto a su conducta.

Enlazado al previo, el cuarto apartado revisa algunos de los estudios más recientes sobre los canes dedicados a la forma en la que estos animales son capaces de aprender mediante la observación de los humanos y el entendimiento de las señales que éstos emiten hacia ellos, por mencionar algunos.

Un último apartado está destinado a precisar y reflexionar que los perros, al ser los animales más apegados a la vida humana, también se encuentran inmersos en determinadas condiciones sociales que cambian según el contexto, por lo que la vida de unos es radicalmente opuesta a la de otros.

En el caso de México, por ejemplo, existe la cifra estimada más de 23 millones hasta inicios de 2016, y de ellos el 70% fueron abandonados por sus dueños sin una esterilización o

vacunación previa, representando un problema de salud pública. En ese sentido, hay un grave problema en nuestra interacción con esa clase de canes.

## **5.1 Domesticación y evolución: transición de lobo a perro**

Como ya se vio en el capítulo dedicado al antropocentrismo y a la bioética, el hombre comenzó a domesticar plantas y animales a partir del periodo Mesolítico.

Estudios de historiadores sugieren que el desarrollo de la domesticación surge por la necesidad en la población prehistórica de controlar las plantas y animales cuando se incrementa la población humana, aunque también se apunta a los cambios en el medio ambiente que redujeron la disponibilidad de comida silvestre

Por supuesto, las teorías que asumen un propósito dentro de las domesticaciones hechas por el hombre de la prehistoria han sido muy cuestionadas, debido en buena medida a que éstas se han dado en los últimos tres siglos, mismos que tienen condiciones muy diferentes a las de la prehistoria.

Sin embargo, de acuerdo a Darcy Morey (1994):

“Quizás el cambio de la dependencia económica a las especies domésticas fue en algún sentido necesaria, debido a los cambios ambientales y poblacionales. Quizás la domesticación fue una estrategia intencionalmente implementada en la prehistoria. Ambas posiciones son debatibles (...) Para las primeras domesticaciones, los registros requieren evaluar los escenarios basados en los propósitos humanos, tarea que es, por definición, inalcanzable. En otras palabras, los modelos que explican la domesticación de esta manera no pueden ser empíricamente comprobables” (p. 338).

Por lo tanto, el estudio de las primeras domesticaciones de la humanidad se vuelve un tanto ambiguo desde el punto de vista empírico, aunque valga decir que sí se cuentan con restos fósiles, representaciones en pinturas, esculturas, monumentos, y otros hallazgos arqueológicos. Considerando estos como registros históricos, las primeras especies domesticadas registradas serían la cabra, la oveja, el cerdo, el buey, el camello, el asno, el caballo y el perro (Pérez Ripoll, 2001). Es precisamente éste último el animal que nos interesa.



**Figura 28.** Fotografía tomada de las cuevas de Altamira, España.

Fuente: Historalia, 2011.

### **5.1.2 Transición del lobo al perro doméstico**

Los primeros registros arqueológicos sobre el llamado mejor amigo del hombre (el perro doméstico, o *canis familiaris*) pertenecen a esqueletos de diversas partes del mundo, los cuales datan de la era Pleistocena, esto es, de hace 14,000 años aproximadamente. Se estima que en esta época la domesticación de los canes tomó lugar entre humanos que perseguían y cazaban para sobrevivir.

El ancestro de los primeros perros puede ser identificado debido a sus similitudes anatómicas y fisionómicas con el lobo (*canis lupus*), postura que reconocen los académicos que han investigado su evolución. Éstos inquieran que hubo un acercamiento entre los cazadores del Pleistoceno con los lobos, de tal suerte que mientras los humanos cocinaban a la presa, los lobos recibían los restos a cambio de su colaboración durante la caza.

Sobre lo anterior se asume además que las domesticaciones de lobos comenzaron a darse con la crianza de los cachorros, de modo que eventualmente se incorporaron en la vida social humana y en sus establecimientos. En algún momento, uno o más de los cachorros pudieron o permanecer durante su adultez en los nuevos escenarios humanos, por lo que tuvieron que ajustarse a las reglas sociales y a alterar la dieta que mantenían en su vida salvaje, y así entablaban una socialización con el hombre.

De acuerdo a estudios elaborados por J. P. Scott (1992), la socialización —aspecto que detallaremos más adelante— es el principal logro alcanzado en los primeros días de vida de los perros domésticos. En sus estudios, Scott descubrió que durante las primeras semanas de

nacer los cachorros forman lazos sociales tanto con las personas como con otros perros. Pero esto no es todo: corroboró además que los lobos tienen un comportamiento muy similar, lo cual arroja elementos para suponer que el perro evolucionó a partir del lobo.

En cierto modo, está claro que los animales que viven entre los humanos han tenido que pasar a un estado de subordinación frente a la dominación humana. Yéndonos de nuevo a la prehistoria, sólo algunos de los lobos domesticados se adaptaban a la vida del hombre; en el caso de aquellos que no siguieran las reglas, eran apartados de la comunidad o terminaban asesinados. Pero en el caso de los lobos que sí se adaptaban, permanecían dentro de la sociedad humana luego de ser aceptados y tolerados por ésta.

Desde el comienzo de su vida doméstica, los lobos cachorros también tuvieron que ajustarse a una nueva dieta. Mientras que los lobos salvajes se alimentaban cazando entre manadas a otros animales, los lobos cachorros que crecían bajo el cuidado humano vivían de la comida que éste les diera de su mano, ya fueran carne o vegetales.

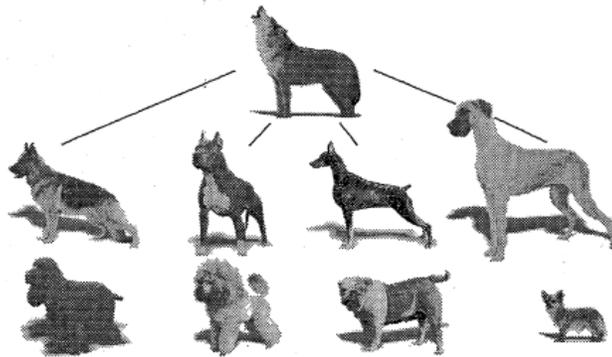
Estos lobos salvajes, además, poseían ciertos refinamientos de los que carecían nuestros antepasados. Eran particularmente hábiles en reunir y encaminar a las presas durante las maniobras venatorias, y podían hacerlo a gran velocidad. También tenían más aguzados los sentidos del olfato y el oído.

Para mantener el apoyo de los lobos domesticados, el hombre tuvo que aprender a preservar las crías. De este modo, con el paso de los años, su reproducción dio pie a que incrementara la población de lobos domésticos. Indistintamente, el criadero de esta especie podría incluir tanto machos como hembras. Si bien este escenario creó exitosamente más animales domésticos, también permitió el desarrollo de una población genéticamente diferente.

Durante muchas generaciones, la cría selectiva eliminó, sin duda, a los ejemplares inquietos, y surgió una nueva raza mejorada de perros domésticos, cada vez más dóciles y obedientes. Se ha propuesto que fue este mejoramiento en las relaciones con el perro lo que hizo posible las primeras formas de domesticación de aquellos que eran salvajes (Morris, 2012).

Pero en este contexto, una hembra tuvo otras opciones. Si bien permanecía bajo el cuidado de los humanos, esto no le impedía aparearse con otros lobos salvajes. Frente a esta situación,

la hembra podía decidir quedarse con sus vástagos dentro del asentamiento doméstico, o bien regresar a su vida silvestre con sus cachorros.

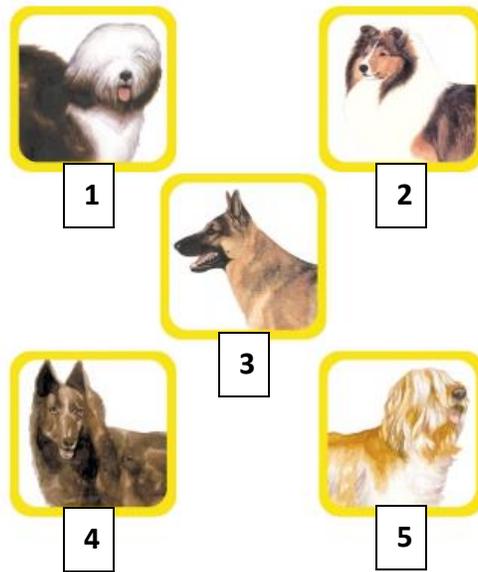


**Figura 29.** Derivado de la domesticación del lobo desde hace miles de años, se ha tenido como resultado la evolución del perro, diversificándose en diversas razas con el paso del tiempo.

Fuente: D'Alessandro, 2010.

Al mantener una reproducción exitosa de lobos domésticos, los humanos dieron pie a su expansión. Pero poco a poco estos animales comenzaron a cambiar tanto física como conductualmente, evolucionando hasta llegar a la forma que nosotros denominamos como perro (Morey, 1994).

A través de los años, los perros fueron diversificándose en razas, de tal suerte que adquirieron habilidades para distintos fines dentro de un grupo humano. Así, por mencionar algunos ejemplos, los que estaban mejor dotados para la maniobra se convirtieron en perros de rebaño, con la principal misión de mantener reunidas a las reses domesticadas —perros de pastor—. Otros, que tenían más desarrollado el sentido del olfato, fueron cruzados para el rastreo —sabuesos—. Otros, atléticos y veloces, se transformaron en perros corredores y fueron empleados en la persecución de la presa —galgos—. Otra raza fue perfeccionada para la búsqueda y transporte de piezas —perros cobradores—. Ciertas clases más pequeñas fueron adiestradas para destruir alimañas —terriers—. Y los primitivos encargados de la vigilancia fueron genéticamente mejorados hasta convertirlos en los perros de guardias —mastines— (Morris, 2012).



**Figura 30.** Ejemplo de perros de pastoreo. De izquierda a derecha, antiguo pastor inglés [1], collie [2], pastor alemán [3], pastor belga [4] y pastor de briard [5].

Fuente: Federación Canófila Mexicana, 2011.

En ciertas regiones del mundo, el perro ha ocupado lugares como bestia de carga, tirando de trineos o de carretillas; como mensajero o detector de minas en tiempos de guerra; como policía siguiendo la pista o atacando a los delincuentes; como guía, conduciendo a los ciegos, e incluso como sustituto de viajeros espaciales.

## 5.2 Algunas características biológicas del perro

Como ya se mencionaba anteriormente, a raíz del proceso de domesticación del perro, una vez que evolucionó de los lobos salvajes, se dieron una serie de resultados de selección artificial que produjo una gran variedad de razas. De este modo, hoy en día se ha llegado a la cifra de entre 350 a 400 razas diferentes de perros en todo el mundo. Si bien todas éstas tienen rasgos propios, existen características en común dentro de esta especie animal.

En comparación con lobos de tamaño equivalente, los perros domésticos tienden a poseer el cráneo un 20% más pequeño y el cerebro un 10% más pequeño, además de tener los dientes relativamente más pequeños que otras especies de cánidos (Federación Canófila Mexicana,

2011). Los perros requieren menos calorías para vivir que los lobos (Coppinger, 2001). Algo que también caracteriza a los perros son sus sentidos.

### 5.2.1 Características generales de sus sentidos

Los órganos que permiten su percepción van a trabajar como receptores de todos los estímulos externos para transmitirlos al cerebro. En el cerebro se dicta la acción apropiada para cada caso y, de acuerdo a esa orden, el organismo la ejecuta (Rocca, 2009). Al igual que nosotros, los perros tienen cinco sentidos:

- 1) **Audición:** los perros empiezan a escuchar a partir de los 10 días de nacimiento. Una vez desarrollado, este animal tiene un campo de audibilidad de aproximadamente 40 Hz a 60.000 Hz, cifra que acompañada de su movilidad de las orejas les permite determinar rápidamente el origen de un sonido, capacidad que sobrepasa hasta cuatro veces la de los humanos. En otras palabras, El perro tiene la facultad de oír todo lo que nosotros podemos más otros sonidos que no oímos.



**Figura 31.** La audición canina cuadruplica a la humana.

Fuente: Tasmanian Animal Hospitals, 2015.

Este sentido es uno de los más importantes de un perro, pues le permite entender señales no sólo de los miembros de su especie, sino también de otras, como los humanos (Maguire, 2008).

- 2) **Vista:** al igual que con el sentido auditivo el cachorro apenas abre sus párpados alrededor de los 10 días de nacido. Poco a poco irá aumentando su visión a partir de ese momento, pero hay razas caninas que ven más que otras. Su visión parece estar adaptada para la caza pues tienen una excelente percepción de movimientos. Tiene a

su vez una excelente visión nocturna y es sensible a los objetos en movimiento o con desplazamiento repentino. Algo que podría considerarse como un defecto es su percepción cromática, pues distinguen tonalidades de amarillo y de azul, pero al rojo lo perciben amarillo y al verde lo ven gris.

Pese a su percepción de los colores, los perros se basan de sus ojos para reconocer las formas, movimientos y tonalidades de las cosas que le rodean. Además, estudios han sugerido que su forma de percibir los colores se trata de un asunto evolutivo, particularmente en su etapa como cazadores, pues ello les permitía identificar de mejor manera a las especies a cazar (Bastian, 2015).



**Figura 32.** La vista del perro fue un recurso que aprovecharon los cazadores desde sus primeros años de domesticación.

Fuente: Summers, 2000.

- 3) Olfato: a diferencia de los sentidos anteriores, el del olfato es el primero que desarrolla un perro, pues lo utiliza desde sus primeros días para localizar a su madre. El cerebro canino, de este modo, es dominado principalmente por una corteza olfativa, hecho que supera unas cuarenta veces al de los humanos.



**Figura 33.** El olfato canino es el principal de sus sentidos.

Fuente: Weiss-Roessler, 2015.

Los olores pueden provocar en el perro fuertes reacciones emotivas. Esto explica por qué un perro puede recordar a su primer dueño después de varios años. Así como en

el humano la vista termina por predominar sobre los demás sentidos, en el perro el que predomina es el sentido del olfato (Maguire, 2008).

- 4) Gusto: éste es el sentido que menos se ha investigado y a menudo se le ha relacionado con el olfato. Los perros pueden distinguir los sabores básicos de manera similar a los humanos, aunque casi no distinguen el salado. Hasta ahora se sabe, por ejemplo, que los gustos preferidos pueden diferir mucho de un perro a otro, pues parece que no eligen la comida según el tipo de gusto, sino según su intensidad de sabor.



**Figura 34.** El del gusto es uno de los sentidos que han sido menos estudiados por la comunidad científica.

Fuente: Coren, 2011.

Un dato curioso al que apuntan recientes estudios, es que como animales evolucionados, su sistema de sabor se volvió más refinado y especializado. Las sensaciones de placer y disgusto en este sentido particular tuvieron un papel importante en su supervivencia, pues si algo sabía mal era una señal de que algo resultaría dañino o venenoso, mientras que el buen sabor todo lo contrario (Coren, 2011).

- 5) Tacto: al igual que el anterior, el sentido del tacto en el perro es uno de los menos importantes (Rocca, 2009). Podría prescindir casi por completo de ellos ya que los otros sentidos son los más desarrollados. No obstante, algunos estudios han sugerido que los canes pueden detectar movimientos en el abdomen de la madre incluso antes de nacer y que las perras que son mimadas durante la gestación dan a luz crías más dóciles (Maguire, 2008). Los perros tienen sensores táctiles en todo el cuerpo, pero los cojinetes, la columna vertebral y la región de la cola son algunas de las zonas más sensibles.



**Figura 35.** El tacto, a diferencia del olfato o de la vista, es uno de los sentidos menos desarrollados por los canes.

Fuente: Mundo Perro, 2014.

El perro siente vibraciones en la piel, lo que lo hace sentir el calor y jadear, además de regular su temperatura corporal. También siente vibraciones a través del pie, lo cual le permite saber el momento en que un objeto o ser vivo están en movimiento. Otro rasgo distintivo de este sentido es su sensibilidad al dolor. De este modo, las partes más sensibles de un perro son los labios, la cara, la extremidad de la nariz, los dedos, los espacios interdigitales, la cara interna del muslo, los genitales y la cola (Maguire, 2008).

Sin embargo, los sentidos de los perros se modifican cuando se enfrentan a diferentes situaciones en las que, de manera reactiva, modifican su comportamiento.

### **5.3 Características del comportamiento de los perros**

Hablar del comportamiento de los perros es hablar de uno de los temas más complejos y divergentes sobre el estudio de esta especie. Y es que como ya lo habíamos visto previamente en el apartado dedicado a la etología y al conductismo, no existe una forma o método en común para el estudio del comportamiento de los animales.

Así pues, nos encontramos frente a un panorama que, lejos de dar respuestas concretas, se torna un tanto especulativo, pues son múltiples los estudios alrededor del mundo y también múltiples sus resultados.

Hagamos entonces un repaso por los estudios de su comportamiento empezando por uno de los fundadores de éstos: Konrad Lorenz.

### 5.3.1 El comportamiento canino visto por Konrad Lorenz

Revisando un libro clásico en la materia, escrito por uno de los autores más reconocidos de la etología, *Cuando el hombre encontró al perro*, de Konrad Lorenz, se da cuenta lo siguiente:

“La dependencia de un perro respecto a su amo nace de dos fuentes instintivas fundamentalmente distintas entre sí. De manera particular en las razas europeas, dicha dependencia es en gran medida proyección de aquellos vínculos que atan al cachorro salvaje con sus padres, vínculos que en el animal doméstico permanecen como manifestación parcial de un infantilismo. La otra raíz de esta dependencia consiste en la fidelidad que une al perro salvaje con la figura del jefe de la grey, así como en el afecto personal que se establece entre los miembros de una misma comunidad” (Lorenz, 2013, p. 18).

Lo anterior apunta a que un perro ve a su amo como si se tratara de un segundo padre, pues de él habrá de depender la mayor parte de su vida, dando pie a que su vínculo social se vea manifestado en la fidelidad.



**Figura 36.** Uno de los ejemplos de interacción cotidiana entre un humano y un perro es la de una persona con debilidad visual y un lazarillo, en cuyo caso el humano depende en buena medida de la guía canina.

Fuente: Mundo Perro, 2014.

Una vez que crecen y alcanzan su madurez, apunta Lorenz, los perros ya demuestran cierta obediencia hacia sus amos, de modo que si fallan en algo y son acusados por el humano sentirá un dejo de culpabilidad, misma que intentará reencontrar por medio de mendigar

caricias (Lorenz, 2013). Sin embargo, pese a su crecimiento, persiste en los perros el infantilismo antes mencionado.

Sobre esto mismo, Konrad Lorenz compara este carácter infantil de los perros con el de un niño mimado, pues expresan un afecto muy singular al amo, conocido éste de mejor manera como fidelidad, pero también dicho afecto pueden expresarlo a casi cualquier persona.

Cabe mencionar que, de acuerdo al etólogo austriaco, la fidelidad no es la misma para todos los perros, debido a que aquellos que tengan una naturaleza más cercana a los lobos mantendrán rasgos salvajes, pero esto no implica que dejen de ser leales al amo. Así pues, los perros que tengan características de los lobos verán a su dueño como padre y jefe de la manada, mientras que los que tienen tendencias más infantiles, como es el caso de razas pequeñas, lo verán como uno más de su familia. No obstante, sean cuales sean sus características biológicas y evolutivas, la fidelidad del perro a su amo humano se va fortaleciendo con el paso de los años.

Con respecto a la educación, Lorenz omite hablar del adiestramiento dedicado por y para el hombre, es decir, con fines tales como el transporte o la caza. Habla en cambio del adiestramiento más enfocado a normas de educación para la convivencia con el amo.

De igual modo, el etólogo indica que buena parte de las acciones que hace el perro son intencionadas: “cada perro desarrolla a su manera los procedimientos para hacerse entender por su dueño, y un mismo perro, según la situación, puede emplear distintos medios para alcanzar el mismo fin” (Lorenz, 1999, p. 71-72).

Sin embargo, Konrad Lorenz se opuso a estudiar lo que años más tarde se encargarían los científicos contemporáneos: su entrenamiento.

### **5.3.2 Socialización, aprendizaje, genética y otros factores del comportamiento canino**

Los estudios más recientes del comportamiento sobre los perros retoman en buena medida algunos de los planteamientos del conductismo, y apuntan a que existen seis factores que determinan su comportamiento: su temprana socialización, las experiencias aprendidas por

el animal, la estructura genética, su edad, el ambiente en el que crecen y su condición médica (Hetts & Estep, 2004). De ellos se resaltan principalmente su socialización, aprendizaje y genética.

La socialización se entiende como el proceso en el que estos animales asumen su identidad como especie, además de conocer con quienes deberían mostrarse amistosos y a quienes habría que tener miedo y evitarse. Dicho proceso se da por lo general entre los 3 y 12 semanas de edad (Hetts & Estep, 2004).

Cabe señalar que en este periodo los cachorros van desarrollando sus sentidos, por lo que la socialización se da cuando sus ojos y oídos funcionan plenamente. Finalizaría en contraparte con el desarrollo de cierta timidez o miedo hacia nuevos animales, lugares, personas o cosas.

Hetts al respecto señala que hay dos periodos de miedo en los cachorros: uno que empieza a las 8 semanas de edad, y el otro alrededor de las 12 semanas. En el primero, el perro comienza a percibir su entorno, mientras que en el segundo intenta distinguir lo que es familiar y lo que no.

Aunado a esto, académicos de la Universidad de Córdoba establecen que “existe una amplia evidencia experimental que demuestra que una socialización inadecuada aumenta muy considerablemente el riesgo de que el animal muestre posteriormente problemas de comportamiento, incluyendo miedo y agresividad hacia las personas o hacia otros perros” (Herrera, Peña, & Rodero, 2004). Huelga decir que la socialización de los perros con los humanos depende fundamentalmente de estímulos visuales.

Otro aspecto que incluye la socialización de los perros se manifiesta en actos como los juegos. Éstos por lo general comienzan desde las 3 semanas con pequeños mordisqueos, los cuales suponen auténticos estímulos sensoriales, mismos que en su etapa juvenil determinarán la forma de morder hacia una cosa, animal o humano (Landsberg, Hunthausen, & Ackerman, 1998). Y es que muchos de sus juegos implican mordiscos, gruñidos o saltos.

Ahora bien, con respecto al aprendizaje, éste implica explorar sus procesos mentales de atención, memoria, y comprensión de señales para crear nuevo conocimiento y utilizar dichos procesos para la solución de problemas. Hoy se sabe de casos de perros que

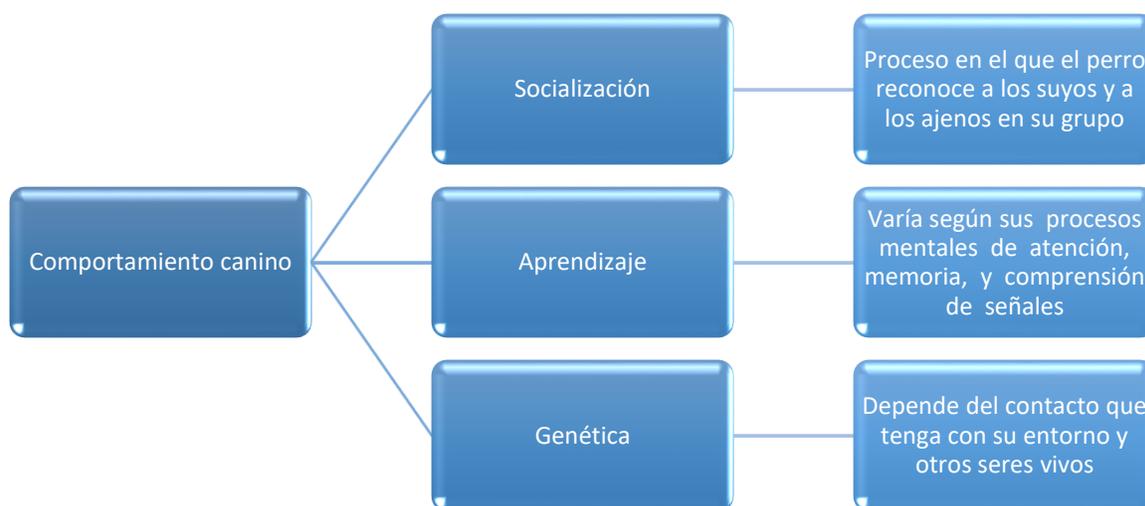
aprendieron a memorizar los nombres de varias centenas de objetos y responder correctamente cuando se solicita un objeto por su nombre (Paredes-Ramos & Coria-Ávila, 2012).

Cabe recordar además que esta cuestión fue estudiada ampliamente por la corriente conductista, pero sin adentrarse a investigar su relación con su cerebro o su proceso de cognición.

Gracias a estudios, hoy se sabe que dicho aprendizaje puede ser usado para comunicarse con los humanos. Uno de ellos, que veremos en el siguiente capítulo, es el de Rico.

Con respecto a la estructura genética, una serie de investigaciones ha demostrado que los genes son capaces de influenciar patrones de comportamiento, como es el caso de la agresión, miedo, amistad y aprendizaje, pero de igual modo, podría determinar su socialización. Da cuenta de los rasgos históricos en los que se ha desenvuelto una especie, por ejemplo, un sabueso es mejor cazador que un dálmata.

Como se puede entender, la socialización, el aprendizaje y la estructura genética están estrechamente relacionados.



**Figura 37.** La socialización, el aprendizaje y la genética son los principales factores que determinan el comportamiento de un perro.

Fuente: elaboración propia.

Vayamos ahora a los otros factores restantes.

La influencia del ambiente en el comportamiento de un perro se da al transcurrir tres semanas, pues en este lapso se abren los ojos y los canales auditivos del cachorro, de modo que los sentidos comienzan a trabajar intensamente. En general, esta etapa es comprendida como una fase de consolidación en la que el cachorro dispone de cada vez más posibilidades para entrar en contacto con su entorno a fin de aprender de él (Schöning, 2008).

Al igual que como ocurre en el caso de los humanos y otros seres vivos, el comportamiento de los perros va siendo diferente conforme va creciendo. Por ejemplo, los cachorros suelen ser más juguetones que un perro mayor a 5 años.

De manera similar, su comportamiento cambia según su estado de salud, y muchas veces la modificación de sus hábitos conductuales son el indicador de alguna enfermedad o padecimiento.

Desde mediados del siglo XX hasta llegar a nuestros días, las ideas de los etólogos y conductistas sobre el comportamiento de los perros han dominado buena parte de su estudio, sin embargo, como lo veremos a continuación, están lejos de ser las únicas.

## **5.4 Estudios contemporáneos sobre los perros**

A diferencia de otros animales cuya conducta puede ser observada de mejor manera en un laboratorio, como es el caso de las ratas, los perros pasan la mayor parte de su vida entre los humanos. Aunado a ello, la sensibilidad de estos animales a nuestro comportamiento ha permitido que se pueda investigar la relación entre su experiencia individual y su aprendizaje, además de que tienen la capacidad de percibir señales humanas. De esta forma se le ha podido estudiar mediante procedimientos que involucren al aprendizaje por observación, de tal suerte que estén involucrados tanto un perro como un humano, y no sólo estudiando a una sola especie por separado, como lo hiciera el conductismo.

Algunos de estos estudios han mostrado que los perros son capaces de aprender observando a sus dueños. Un ejemplo de ello lo han dado un grupo de investigadores de la universidad de Budapest quienes entrenaron a perros para obtener una pelota que estaba dentro de una caja (Pongrácz, Miklósi, Kubinyi, Topál, & Csányi, 2003).

La tarea de este experimento se podía resolver de distintos modos, ya que los animales podían mover una palanca, empujar la caja o golpear los lados de la misma. Antes de que los canes tuvieran acceso a la caja por primera vez, recibían ensayos de demostración de sus amos quienes utilizaban una de las estrategias posibles, como sería mover uno de los objetos. Resultado de ello fue que los animales que tenían acceso a la demostración utilizaron la misma estrategia para obtener la pelota y mostraron una latencia menor para tocar la palanca y una frecuencia mayor de contacto con la misma, comparado con otras partes de la caja y con el desempeño de los grupos controles sin esta demostración. Los investigadores concluyeron que los perros aprendieron esta tarea por imitación, y que esta capacidad de aprendizaje por observación contribuye en gran medida a una integración exitosa dentro del contexto humano (Bentosela & Mustaca, 2007).

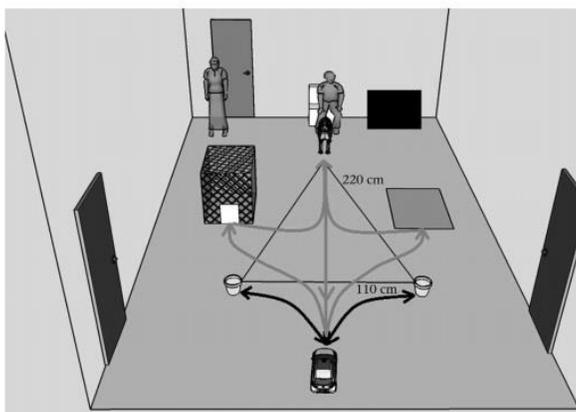


**Figura 38.** En su estudio, Pongrácz y otros concluyeron que los perros pueden aprender por imitación.

Fuente: Mundo Can, 2006.

En un trabajo posterior, Pongrácz, Miklósi, Kubinyi, Topál y Csányi, (2003) mostraron que los animales que habían aprendido a obtener el alimento a través de una puerta abierta que estaba en una valla con forma de V (con el fin de imitar un rodeo humano y muy cerca del refuerzo), aprendían más rápidamente la respuesta alternativa de rodeo si tenía un demostrador humano. Sin demostradores humanos, la respuesta de cruzar la puerta requiere gran cantidad de ensayos de entrenamiento.

En otro experimento, los perros que habían aprendido de un demostrador humano a realizar el rodeo, persistían en ese comportamiento aun cuando posteriormente se les abría la puerta que les permitía un acceso más directo a su alimento. Los autores concluyen que los perros dieron prioridad a la información dada por los humanos en lugar de realizar una conducta más simple (Bentosela & Mustaca, 2007).



**Figura 39.** Imagen del experimento de Pongrácz y otros. A la hora de ir por alimento, los perros prefieren la información dada por un humano, como puede ser un llamado para ir a comer, antes que ir por ella directamente.

Fuente: Pongrácz, Miklósi, Kubinyi, Topál, & Csányi, 2003.

Por otro lado, la demostración resulta más efectiva si el modelo humano le habla al perro durante ésta. Incluso resulta más efectiva que el simple hecho de que el modelo lleve el refuerzo en su mano. Estos resultados sugieren que las verbalizaciones mantienen la atención del perro durante la demostración y serviría como una señal facilitadora que aumenta la eficacia del entrenamiento (Bentosela & Mustaca, 2007). No obstante, para que los humanos sean demostradores aptos es necesario que los perros tengan la capacidad de atender a las acciones humanas y aprender a partir de ellas.

Otro aspecto a destacar de los trabajos del grupo de investigadores de Hungría es que los perros tienen un tipo de aprendizaje que denominan de “anticipación social”, según el cual les permite a las especies sociales coordinar temporalmente las acciones conjuntas:

“En la vida en grupos la capacidad de reconocer y anticipar las secuencias de conductas de los otros miembros permite que un individuo ajuste su propio comportamiento, ya sea imitando la

respuesta del otro o realizando una acción complementaria. Para los perros la vida en grupos implica la convivencia con humanos y por lo tanto, requieren ajustar con ellos las acciones mediante la comprensión y la emisión de señales comunicativas interespecíficas. La comunicación funcionaría así dentro de un marco más general de cooperación entre ambas especies. (...) En los experimentos descritos, los perros mostraron ser capaces de actuar en forma cooperativa con sus dueños evidenciando similitud de acciones, sincronización y coordinación espacial de sus comportamientos con los de sus dueños. La comunicación entre perros y humanos estaría así en el marco de un comportamiento de cooperación interespecífica” (Bentosela & Mustaca, 2007, p. 382).

Como podemos ver, la capacidad canina de reconocer y anticipar las secuencias de conductas humanas es más o menos parecida a la idea de la redundancia enunciada por Manuel Martín Serrano, misma que permite a un agente (A) interpretar determinadas señales de (E), y así prever sus reacciones.

Lamentablemente, no podemos generalizar estas cuestiones para todos los perros, pues hay millones de ellos que padecen, a modo de nómadas, un destino incierto en las calles.

## **5.5 "El mejor amigo que tiene el hombre es su perro", pero sólo su perro**

La frase entrecomillada que forma parte del título de este apartado está atribuida a George Graham Vest, un abogado proveniente de Missouri, Estados Unidos, que en 1870 la usó durante el juicio del caso de uno de sus clientes cuyo perro de caza, un galgo, fue asesinado por un granjero que previamente había lanzado la amenaza de matar a cualquiera que se atreviera a pisar su terreno. El dueño entonces había solicitado una indemnización por 150 dólares. Gracias al discurso que Vest dió en la audiencia, su cliente ganó el juicio, mismo que sería recordado años más tarde gracias a una estatua colocada en las afueras de la Corte.

Hoy en día podemos decir que George Graham Vest tenía razón, pues su “amistad” ha abarcado distintos ámbitos de nuestra vida a lo largo de la historia. Teniendo en cuenta que los primeros hallazgos de un perro domesticado datan de hace 14,000 años aproximadamente, su compañía ha atravesado por culturas, civilizaciones, políticas o tradiciones tan diversas como el ser humano y su población en el planeta.



**Figura 40.** Estatua dedicada al perro por el que se dio el juicio contra un granjero y que fuera ganado gracias al abogado George Graham Vest.

Fuente: Muy Mascotas, 2016.

De este modo, podemos establecer que la canina ha sido una especie privilegiada, puesto que tal y como lo vimos en capítulos previos, el hombre ha utilizado a otras especies para sus propios fines, como la experimentación o el comercio de su carne.

Si bien es cierto que hay otras especies, como los gatos o los roedores, que han sido domesticadas, en ninguna de ellas se ha establecido un lazo tan estrecho como con los perros, pues de no ser así, la cifra que ronda las 35 razas diferentes sería impensable.

Dicho lazo le permitió a la especie dejar el lado salvaje heredado por el lobo y pasar a un estado evolutivo que, si bien es cierto que se considera como artificial, trajo consigo su adaptación al *modus vivendi* humano.

Gracias a ello, los perros se han constituido como una de las mejores opciones a la hora de elegir una mascota. Además, hay que agregar que, de acuerdo a Konrad Lorenz, poseen un carácter parecido al de un niño, puesto que en casi todo momento demuestran su fidelidad y buscan obtener una caricia de su amo como una suerte de afecto, mismos que se van fortaleciendo conforme van creciendo.

Hasta aquí el panorama pinta favorable. Los perros sí son los mejores amigos del hombre y cada que pueden nos demuestran su fidelidad. La pregunta es, ¿esa fidelidad es correspondida por nosotros en su totalidad con la especie?

Tal y como se reflexionaba en el apartado 1.6 de este trabajo, es más sencillo para nosotros hablar de un contexto que nos es familiar, uno donde no hay otro perro más que *nuestro perro*, que de uno donde la incertidumbre es reina y dueña del lugar: la vía pública.

“Allá afuera” los perros callejeros, los que no tienen dueño, padecen problemáticas como vivir en condiciones deplorables de salud o el riesgo de ser arrollados por un automovilista, pero el asunto no termina en el animal por sí mismo.

Debido en parte al bajo o nulo interés que tienen los gobiernos de asumir el compromiso y la responsabilidad de velar por la regulación de los perros callejeros (también nombrados como “no domiciliados” o “de dueño irresponsable”), hoy en día siguen existiendo problemas de salud pública como la falta de vacunación, el que su excremento permanezca en plena calle o su sobrepoblación, mismos que para nosotros los humanos representa un problema de salud a nivel gastrointestinal, respiratorio, dermatológico y otros.

En México, la cifra de dichos perros hasta inicios del 2016 es superior a 23 millones de acuerdo a la organización de la sociedad civil Animal Héroe. A su vez, detalla que de ese número, el 70% fueron abandonados por sus dueños sin una esterilización previa (Suárez, 2016). Si a estas cifras les sumamos datos económicos y financieros del país, y así ver qué tantas posibilidades tienen las familias mexicanas para darle un buen trato a su mascota, el panorama es aún peor.

Ante ello, una de las soluciones más prácticas ha sido la captura y sacrificio de dichos perros a través de diversos métodos, como es el caso de la inyección letal, misma que, si bien no causa sufrimiento lento al can, implica una reiteración de lo que veíamos en el primer capítulo: el especismo.

Recordar entonces que, para generar conciencia acerca de lo que el especismo representa en la vida del planeta, se había propuesto educar en la materia desde los primeros años de los humanos para formar una enculturación.

En el caso particular de los perros, la enculturación tendría que estar dirigida a un fomento de acciones para prevenir no sólo con campañas de vacunación o esterilización, al modo de las políticas actuales, sino que diera cuenta de la importancia, cuidado y responsabilidad que tiene el hecho de poseer a uno de estos animales, a fin de erradicar el problema de los perros en las ciudades.

Dichas acciones tendrían que ser parte de la formación académica de los niños, ello en coordinación con entidades gubernamentales, a fin de lograr una concienciación<sup>19</sup> con las personas para comprender que un animal, en este caso un perro, no es un objeto, sino un ser vivo y que merece respeto por parte de nosotros.

En el capítulo siguiente, veremos cómo se ha estudiado la comunicación entre los perros y los humanos, qué es aquello que permite el entendimiento de señales, y trataremos de responder si hay o no una intencionalidad en dicha interacción.

---

<sup>19</sup> La idea de concienciación es propia de la pedagogía desarrollada por Paulo Freire. Dicho concepto da cuenta de un “proceso de reflexión-acción de largo alcance entre colectivos e instituciones que en permanente debate y diálogo buscan superar la situación alienante y deshumanizadora a partir de la liberación de los condicionamientos y factores históricos que impiden su desarrollo individual o colectivo”

## 6. La comunicación entre perros y humanos

El sexto capítulo de este trabajo tiene la finalidad de describir las características que figuran dentro de la interacción comunicativa humano-perro de acuerdo a diversos estudios destacados a nivel mundial y que en general coinciden en un mismo punto: en dicha interacción existe una intención.

Ante ello, tiene la finalidad de:

- Repasar la forma en que se relacionan los estudios de la interacción humano-perro con los planteamientos de Manuel Marín Serrano.
- Describir las características de la intencionalidad desarrollada en el proceso.
- Revisar los hallazgos hechos por la antrozoología en la cuestión.

Así, en el primer apartado damos un repaso general sobre la forma en que se ha dado el estudio de las interacciones perro-humano, además de relacionarlos con las propuestas hechas por Manuel Martín Serrano a propósito de las interacciones vistas en el capítulo 3. Todo esto está realizado a modo de introducción al capítulo.

En el segundo de los apartados, abordamos a fondo el aspecto relacionado a la intencionalidad de la interacción humano-perro a partir de la revisión de estudios que dan cuenta de ello. Éste a su vez se divide en dos apartados: el primero detalla la capacidad de los perros para percibir las señales humanas, como podría ser el llamarlo por su nombre. El segundo describe lo que dicha percepción implica a nivel psicológico y fisiológico en los perros.

Un tercer apartado ahonda parte de lo que la antrozoología ha estudiado sobre la especie en al menos siete niveles: biológico, afectivo, sensorial, evocativo, cognitivo, conductual y social. Todos ellos más adelante nos permitirán configurar un modelo comunicativo de la interacción que es uno de los objetivos que persigue este trabajo.

El cuarto y último apartado establece mediante la descripción de un famoso experimento, el del perro Rico, que los perros pueden llegar a entender una cifra superior a las 200 palabras.

A modo de conclusión, establecemos que los canes son capaces de comunicarse con nosotros gracias a su entendimiento y aprendizaje de nuestras señales.

## **6.1 Las interacciones perro-humano vistas desde los planteamientos de**

### **Manuel Martín Serrano**

Tal y como se anotó en capítulos previos, el origen evolutivo del perro tiene como antecedente común al lobo, pero su principal diferencia radica en que los primeros pudieron adaptarse con el paso del tiempo a las formas de vida humanas, de modo que se hicieron sedentarios y dependientes en buena medida de nosotros, pero no sólo eso. El hecho de que haya sido compañero del humano durante muchos años le permitió llegar a ser un animal “culturizado”, esto gracias a su contacto e interacción con nuestra especie (Hare, Brown, Williamson, & Tomasello, 2002).

Si bien hemos visto hasta este punto estudios relacionados al comportamiento animal por tener mayor tradición que los de la interacción interespecífica, lo cierto es que en años recientes se han desarrollado por lo menos cuatro áreas en el caso particular del perro (Bentosela & Mustaca, 2007):

1. Estudios sobre la emisión y comprensión de señales entre ambas especies.
2. Estudios del aprendizaje del canino mediante observación de modelos humanos.
3. Estudios acerca de la aplicación de las leyes del aprendizaje operante con diferentes objetivos prácticos, como entrenamiento en obediencia, protección, asistencia a discapacitados, rescate, etcétera.
4. Estudios sobre las consecuencias neurofisiológicas y clínicas que conlleva el contacto entre las mascotas y sus dueños.

La forma de abordaje de los dos primeros puntos tiene como marco teórico de referencia un enfoque etológico; los otros dos, en contraparte, están en el marco de la psicología experimental, y de las neurociencias.

De igual modo, podemos decir que en cada una de las cuatro áreas se tiene un común denominador: la comunicación. Sería necesario recordar entonces brevemente algunos de los planteamientos principales de Manuel Martín Serrano a propósito de ello.

En el capítulo 3, hemos establecido que en una interacción los agentes participantes toman el rol tanto de estimulador como reactivo mediante el uso de señales, puesto que ambos poseen capacidades que les permiten estimular y recibir.

El empleo de las señales como estímulos en las interacciones ha permitido el desarrollo de dos grandes capacidades:

- Ejecutiva: implica una regulación del comportamiento a partir de la observación del otro agente implicado en la interacción para obtener información significativa. No requiere de una intención.
- Expresiva: implica una producción de información capaz de regular los comportamientos de otras especies dotadas de dicha capacidad para obtener y producir información indicativa, y por tal, requiere de una intención.

Teniendo en cuenta lo anterior, hay que reconocer por tanto que no todo comportamiento interactivo es comunicativo, y por tal, no todos tienen una intención.

No obstante, el género humano, a diferencia del animal, se distingue por tener un mayor número de datos de referencia utilizados en un acto comunicativo, ya que cuenta con un mayor repertorio de cualidades de los objetos de referencia. Así:

“Los animales sólo se refieren a referentes que están de modo inmediato asociados a la satisfacción de sus necesidades dentro de los límites de su ecosistema: proporcionan datos referidos a su disponibilidad de apareamiento, a la presencia de enemigos, a la extensión de su cazadero, etc. En cambio, la especie humana comunica a propósito de todo lo que existe, y de lo que nunca podrá existir (...) Finalmente, el hombre puede comunicar datos, cuyo referente son otros datos” (Martín Serrano et. al.,1982, p. 54).

Todo esto apunta a que en el intercambio de información dentro de una interacción debe hacer referencia a un objeto en específico, y con ello hacer distintos usos:

- Uso material: cuando un agente entrega al otro el objeto como material para ser usado, experimentado, o poseído.

- Uso comunicativo expresivo: cuando un agente entrega el objeto al otro como sustancia expresiva que designa otro objeto, cosa, idea, entre otros.
- Uso en que el objeto es el referente de la comunicación: cuando el Actor se refiere al objeto por medio de otro que actúa como sustancia expresiva.

Otro punto a señalar es que para que haya una interacción comunicativa debe haber primero una aceptación entre los agentes que, por alguna razón, se encuentran en un mismo lugar y momento, sean o no de la misma especie. Además, “en los animales gregarios, cuando existe interacción, es habitual, e incluso obligatorio, que la conducta incluya expresiones comunicativas referidas al logro y a la relación” (Martín Serrano et. al., 1982, p. 75).

Este logro está relacionado a un sistema de posiciones que es el resultado de los refuerzos (positivos o negativos) que su experiencia va asociando a la interacción con los otros; el perro, en este caso, habrá de permanecer en aquellas interacciones que le proporcionan una gratificación o le ahorran una punición; en cambio, habrá de desistir de aquellas que se saldan con un castigo, o bien tratará de modificarlas.

Del lado opuesto, es decir, de nosotros, hay un mundo ético de diferencia, pues en palabras de Martín Serrano:

“Mientras que el animal que se refiera al logro sólo puede y debe dar cuenta a los otros de si la interacción ha conducido al éxito o al fracaso, el hombre deberá además mostrar que su comportamiento ha sido legítimo. Mientras que el animal que se refiera a la relación sólo puede y debe dar cuenta de a quiénes acepta, a quiénes rechaza, a quiénes somete y a quiénes se somete, el hombre deberá además expresar a quiénes aprueba o desaprueba, e inquirir por quiénes es aprobado y desaprobado” (Martín Serrano, et. al., 1982, p. 77).

Por supuesto, esta aprobación o desaprobación refiere a las intenciones de ambas especies.

## **6.2 Intencionalidad en las interacciones perro-humano**

Si bien hay grandes dificultades teóricas y metodológicas que existen para responder con certeza si existe o no una intención, han sido propuestos algunos parámetros para distinguir la intencionalidad en una interacción de estas características.



**Figura 41.** Cuando el propietario de un perro le grita a su perro con el fin de regañarlo, éste tiende a observar la mirada humana.

Fuente: Mundo Perros, 2014.

Como un primer aspecto señalado, y siguiendo la línea de Martín Serrano, la conducta del agente estimulador (E) cambia en función de la atención que tenga el agente reactivo (R). A su vez, la conducta de (E) se acompaña por una alternancia de la mirada entre (R) y un objeto o evento de interés.

Otro punto que hay que tener en cuenta es que los perros, así como otros mamíferos, son capaces de recurrir a la conversión de la no comunicación en comunicación, de modo que puede reorganizar vínculos entre la materia, la energía y la información<sup>20</sup>.

### **6.2.1 Capacidad del perro para percibir las señales humanas**

Los perros utilizan principalmente sus sentidos de la vista y el olfato resolver un determinado problema. Ello ha sido identificado gracias a pruebas de “elección de objeto”. En una de ellas, por ejemplo, un equipo encabezado por Hare & Williamson (2002) ocultó un pedazo de comida en un recipiente opaco y el animal, que no tuvo acceso visual al lugar dónde se guardó el alimento, debió elegir entre dos recipientes. Si el investigador les ofreciera una pista comunicativa (señal), como una mirada o poner una marca en el recipiente correcto, el perro terminaría resolviendo la tarea fácilmente.

Con respecto a la conducta del perro, ésta parece modificarse de acuerdo a la atención puesta por los humanos, de manera que nuestra mirada juega un papel trascendental para determinar el comportamiento a desenvolver con un humano. Por ejemplo, si el can percibe que su amo

---

<sup>20</sup> Revisar apartado 3.3

está enojado y encima lo regaña, es muy probable que decida retirarse del lugar con la cola entre las patas traseras.



**Figura 42.** Los canes usan su sentido del olfato para detectar un alimento en su ambiente.

Fuente: Animal Mascota, 2013.

A propósito de lo anterior, Virányi y otros (2004) mostraron que los perros obedecen más a una orden cuando el instructor está colocado en dirección al perro, con su cuerpo y cabeza orientado hacia él, que cuando está orientado hacia un compañero humano o está fuera de la vista del animal.

En otro experimento, los mismos autores descubrieron que los canes optan más por pedir comida a un humano no familiar que orienta su cabeza y mirada a ellos, que a uno que ni siquiera les da la cara (Bentosela & Mustaca, 2007).

De este modo, Bentosela & Mustaca sugieren que los perros parecen discriminar la posición del cuerpo y cabeza y la dirección de la mirada como claves indicadoras del nivel atencional de los humanos y actúan en función de ellas. Si bien los animales podrían utilizar todas esas señales para detectar la dirección de la atención del dueño, diferentes fuentes de evidencia sugieren que la posición del cuerpo y la cabeza son más relevantes que la visión de los ojos.



**Figura 42.** La comida es una de las principales formas de llamar la atención de los perros.

Fuente: Mis Animales.

Al respecto, un estudio encabezado por investigadores de Hungría han señalado que estos animales tienen un desempeño variable en su capacidad de discriminar el estado atencional y de actitudes de los humanos (Miklósi, 2007). Los perros muestran una menor habilidad para descubrir la atención del humano en el juego de traer un objeto, en comparación con una situación en la que el dueño le da una orden para traer dicho objeto. Esto ocurre en buena medida porque desde su nacimiento ellos han adquirido el reforzamiento de que la mirada humana podría ser beneficiosa para solucionar un determinado problema.

De acuerdo a lo anterior, el aprendizaje se presenta como elemental dentro de la interacción comunicativa perro-humano, pues la habilidad de los animales de transmitir señales comunicativas de sus necesidades o intereses a sus dueños les permite obtener mayor número de refuerzos. Siendo así, la comunicación puede considerarse como un sistema de control que permite a ambos agentes sincronizar sus actividades (Csányi, 2000).



**Figura 43.** Pedir un “saludo” a un perro es un ejemplo de interacción de nosotros con la especie. De tener un adiestramiento previo, puede tener una intencionalidad.

Fuente: Adiestrar Perro.

Pero al igual que en las interacciones entre humanos, en el contacto comunicativo con los perros pueden aparecer otros objetos o actores que puedan desviar la atención, lo cual afectaría en cierta medida las señales emitidas. Ello se demuestra, por ejemplo, cuando el amo lanza un llamado al can, él reacciona y lo busca, pero en la tarea se encuentra con un pedazo de comida.

A decir de Bentosela, “la dirección de la mirada del humano podría entenderse como un estímulo discriminativo frente al cual los perros aprenden que es más probable que al emitir un determinado comportamiento (...) obtenga el objeto de su interés (refuerzo)” (Bentosela & Mustaca, 2007). De igual modo, es más probable que en ausencia de estas claves discriminativas, el perro evite ser castigado por ciertas acciones, por ejemplo, robar comida o no seguir una orden.

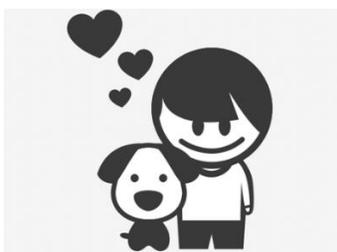
## 6.2.2 Implicación de la percepción de las señales

En México también se han dado algunos estudios en la materia. Resalta el ejemplo de los investigadores de la UNAM Laura Verónica Cuaya Retana y Raúl Hernández Pérez, quienes realizaron una investigación sobre la actividad cerebral de los perros al exponérseles fotografías de rostros humanos.

Haciendo uso de resonancias magnéticas, lograron descubrir que los perros pueden procesar los rostros de una forma muy similar a la nuestra, pero no sólo eso. También encontraron que al ver un rostro humano una parte de su cerebro, aquella que le da un significado a las expresiones, está relacionada con procesos de recompensa, con lo cual se puede interpretar que los perros mediante esas observaciones determinan en qué momento actuar con nosotros. A modo de conclusión, señalan que “el perro es una especie totalmente social, coopera contigo, te analiza y ocupa tu conducta como referente” (Pérez, 2016).

Siendo así, una de las ventajas que tiene el hecho de que los perros observen al rostro humano es que cuando se encuentran ojo a ojo se da un estímulo con el cual pueden obtener algún objeto del interés canino, como podría ser comida, o bien humano, como un juguete. En cambio, cuando no haya ningún contacto, es más probable que el perro evada un castigo por alguna acción realizada, como robar un objeto o no acatar una orden.

Yendo un tanto más lejos, investigadores japoneses han probado que aquello que sienten los perros de sus amos es amor, pues también parten del hecho de que el vínculo entre ambos está basado en su mirada.



**Figura 44.** Al igual que en el caso de una relación amorosa humano-humano, la relación humano-perro es considerada de una naturaleza similar desde una mirada químico-biológica.

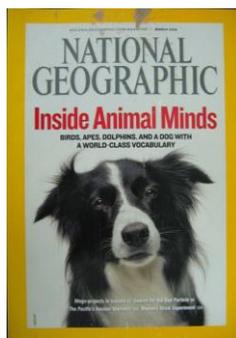
Fuente: Alfageme, 2014.

En sus estudios, encabezados por el veterinario Takefumi Kikusui, metieron a 30 perros con sus dueños en una misma habitación por 30 minutos como lo hacen habitualmente, observando que en el intercambio de miradas, caricias y voces mimosas se producía una cantidad considerable de la que es llamada “hormona del amor”, esto es, la oxitocina, en la orina tanto de las mascotas como de los amos (Ansele, 2015).

#### **6.4 Los perros pueden entender las palabras**

Uno de los experimentos que tienen mayor renombre en el asunto es el de Rico, un perro cuyos dueños le enseñaron a discriminar 200 vocablos. Kaminski, Call, & Fischer, (2004) realizaron pruebas de forma sistemática para evaluar su capacidad comunicacional, encontrando que él era capaz de seleccionar el objeto adecuado entre un conjunto amplio de ellos. Dicha selección sólo podía llevarse a cabo acorde a la palabra que el dueño pronunciara, dando como resultado que Rico escogía el objeto que se encontraba en una habitación y tenía que llevárselo a su dueño, mismo que se hallaba en otro cuarto, fuera de la vista del perro.

Este procedimiento dejaba de lado la posibilidad de que el dueño le diera señales visuales para elegir el objeto. Sin embargo, si se le pronunciaba una palabra que el can desconocía, era capaz de elegir el objeto extraño de un conjunto de objetos conocidos. Ello indicaría que cuando se incorporaba una palabra nueva, Rico elegía un objeto desconocido mediante un proceso de selección por exclusión de los objetos que le resultaban familiares.



**Figura 45.** Rico fue incluso portada de la revista National Geographic en su edición de Marzo de 2008.

Con sus estudios, los autores concluyeron que la capacidad de atender a palabras humanas está relacionada de modo general con el hecho de que los perros fueron seleccionados evolutivamente por su habilidad de entender las intenciones comunicativas de los humanos.

No obstante, un estudio mucho más reciente, de agosto de 2016, pudo concluir que los perros tienen la capacidad de distinguir las palabras que empleamos cuando nos dirigimos a ellos y la entonación que usamos (El País, 2016). En un caso similar al realizado en nuestro país y al del experimento de Rico, un grupo de investigadores de Hungría, encabezados por Attila Andics, descubrió mediante resonancias magnéticas que los perros pueden distinguir las palabras independientemente de la entonación que un humano utilice, y para ello ocupa el hemisferio izquierdo de su cerebro, al igual que como lo hacemos nosotros (Andics, y otros, 2016).

Además, el proceso de nuestra entonación les permite combinar lo que decimos y la forma en que lo decimos para interpretar el significado de nuestras palabras, mismo que también es similar al nuestro.

De este modo, podemos establecer que los perros llevan su vida en grupos, siendo ellos predominantemente humanos, y por esa razón es que necesitan ajustar junto a ellos determinadas acciones mediante la emisión y comprensión de señales comunicativas de carácter interespecífico (Bentosela & Mustaca, 2007).

Debido a lo anterior, la comunicación fungiría en un marco de cooperación entre ambas especies. La cooperación es entendida entonces como el acto de realizar una acción conjunta para lograr una meta común (Hidalgo, F., Jiménez, & Gómez, 2009).

Podemos decir por tanto que ha sido mostrado empíricamente que los perros son lo suficientemente capaces para prestar atención a los humanos mediante su percepción de las señales que ellos emitan, utilizar dicha información para resolver diversos problemas y ajustar su conducta en función de los humanos. Estas características comunicativas interespecíficas de los perros domésticos son mayores a las que presentan otras especies.

Cabe recordar además que las capacidades comunicacionales de los perros se fueron desarrollando a lo largo de su proceso de domesticación, mismo que se dio a raíz de la selección artificial de los humanos.

A su vez, las capacidades comunicacionales de los canes se fijan a partir de la relación que establecen con sus dueños, de modo que las señales emitidas entre ambos les resulten familiares para lograr fines comunes o diferentes, como es el caso de su alimentación o la dinámica de juegos y premios.

Destacar además que dentro de esta relación se desarrollan sentimientos y comportamientos positivos mientras un amo cuida a su perro, desarrollo que puede ser explicado en términos de la química con los niveles de oxitocina expresados entre ambas especies.

Después de todo el recorrido que hemos hecho hasta este punto, ¿cómo dar cuenta de un modelo de la comunicación interespecífica entre un perro y un humano? ¿Qué características tendría? A continuación, daremos cuenta de ello en el último capítulo del trabajo.

## **7. Hacia un modelo de la interacción comunicativa perro-humano**

En este séptimo y último capítulo habremos de definir aquello que es el propósito de esta tesina: el desarrollo de un modelo de la interacción comunicativa humano-perro que contemple:

- Una dimensión bioética de nuestro actuar con los perros a fin de mirar la interacción no desde una óptica antropocéntrica, sino desde una que contemple a ambas especies como agentes de un proceso comunicativo.
- El uso de instrumentos biológicos y tecnológicos que faciliten la producción y recepción de señales de ambos agentes.
- Los elementos del comportamiento canino, tales como el aprendizaje o la socialización, que le han permitido la capacidad de interactuar con los humanos.

De este modo, daremos un breve repaso de esta obra en tres apartados a modo de sintetizarla: el primero, tejiendo una relación entre la bioética y la interacción de nuestro estudio; el segundo, para dar cuenta del comportamiento de los canes que favorece su interactuar con nosotros; y el tercero, sobre algunas cuestiones que ha estudiado la antrozoología al respecto.

El último de los apartados está destinado a describir la relación de los apartados anteriores en una propuesta de modelo de la interacción humano-perro.

### **7.1 La bioética en la relación humano-perro**

En el primer capítulo dimos cuenta del término “comunidad moral”, el cual describe a un grupo social integrado por seres autónomos que tienen una interacción, en un tiempo y lugar determinado donde pueden llegar a una comprensión.

Además, dentro de esta misma idea, Francisco Garrido nos habla de que en dicha comunidad moral existen los agentes morales y los sujetos morales. Nosotros pertenecemos a los agentes morales, debido a nuestra autolimitación racional y reflexiva de la autonomía; en el caso de

los perros, estos son los sujetos morales, debido a que tienen derechos por su capacidad de sufrimiento, pero que son hechos valer por el juicio humano.

Pongamos lo anterior en una familia humana de cuatro integrantes y un cachorro de perro, todos estos conviviendo en un mismo espacio: el hogar. El cachorro llegó con sus amos a una edad de 3 semanas, por lo que su proceso de socialización apenas comienza a desarrollarse. Con el transcurrir de los días, el can va conociendo quiénes habitan con él, quiénes van y vienen, qué cosas puede comer, las formas de divertirse con ciertos juegos u objetos, qué está permitido y qué prohibido, etc.

A la par de esto, el cachorro también irá afinando sus sentidos, con los cuales comenzará a aprender y percibir el entorno que le rodea, constituyendo un progresivo repertorio de señales gracias a procesos mentales como su atención, memoria y comprensión. Una de las primeras señales que aprenderá a reconocer será el nombre que sus amos le han dado.

En la comunidad moral del caso narrado, hemos dado cuenta de que con el paso del tiempo algo de la interacción va cambiando, pues el cachorro poco a poco desarrolla su anatomía, socialización y aprendizaje. Sin embargo, esto dentro de un hogar no hubiera sido posible sin una interacción entre los humanos al cachorro, pues así se configuran los preceptos morales y el reconocimiento mutuo.

Pero el asunto no es único y exclusivo del hogar. Pongamos ahora a la misma familia de cinco personas y un perro en el apartamento de un edificio que cuenta con cinco pisos, y en cada nivel hay otros tres apartamentos. El dueño del edificio pide una sola regla a todos aquellos que cuenten con un animal de compañía: que no afecte la vida de terceros, entiéndase vecinos o personal de limpieza. En caso de que el dueño incurra en una falta será penalizado con una sanción dependiendo el daño.

Ante este panorama, la familia en su calidad de agente moral cuenta con un conjunto de derechos y obligaciones, lo que implica que tengan una autolimitación de su comportamiento hacia otros. En tanto, el perro en su calidad de sujeto moral no puede definir los límites de su conducta y por tal no tiene obligaciones, pero tiene derechos, pues es una especie que puede sufrir.

Si dentro del edificio se diera el caso de que el perro entrara al apartamento de un vecino, rompiera una vajilla y encima se orinara en un mueble, alguno de sus amos tendría que resolver el asunto a fin de responder por los actos de su mascota, pues es su obligación según lo estipulado por el propio reglamento del edificio. Por ello, estaría sujeto a las consecuencias a determinar, ya sea por el vecino afectado, por el dueño del edificio o incluso por la legislación local en caso de haberla.

Pero... ¿y qué hay del comportamiento del perro?

## **7.2 Comportamiento comunicativo de los perros con los humanos**

De acuerdo a la idea planteada por Jakob Johann von Uexküll con respecto al *Umwelt* o mundo subjetivo de un animal, el can determinaría su comportamiento gracias a una serie de estímulos clave provenientes del ambiente gracias a sus órganos perceptores.

A través de ellos, un perro puede procesar en su cerebro los estímulos externos que percibe en un determinado momento, mismos que pueden pasar al nivel de señales significativas.

Por lo tanto, el *Umwelt* de esta especie consta de seis elementos: su socialización, su aprendizaje, su estructura genética, su edad, su ambiente y su condición médica. Todos estos en conjunto conforman el comportamiento canino. Desglosemos los elementos anotados relacionándolos con algunas de las propuestas hechas por la etología y el conductismo mediante un ejemplo.

La socialización, al ser un proceso en que asumen su identidad como perro y también conocen con quienes relacionarse, se encarga de definir la forma de comportarse con otros, y se desarrolla desde sus primeros días de nacido, conformando gradualmente un conjunto de improntas que a su vez le dan sus primeros aprendizajes.

A Rosa, una niña de 11 años, le regalaron una perra de la raza chihuahua que tiene apenas 12 días de haber nacido. A esa edad, los sentidos del animal han comenzado a desarrollarse, por lo que todo aquello que vaya percibiendo formará parte de sus primeros recuerdos. Junto a sus padres, la niña se pregunta qué nombre le pondrán a su nueva amiga; deciden llamarla “Canela”, debido al color de su pelaje.

Con el tiempo, la cachorra irá entendiendo que cuando sus amos pronuncian la palabra “Canela” es porque la está asociando a su propio ser,

Considerando las conductas como parte de dichos aprendizajes, la gran mayoría de estas son producto de estímulos que pueden ser producidos en el ambiente o bien por su amo u otro animal. Esta cuestión fue ampliamente desarrollada por la corriente conductista, tal y como lo vimos en uno de los apartados del capítulo 2.

Gracias a sus experimentos, hoy podemos dar cuenta de que, por ejemplo, el condicionamiento al que se somete a un can puede moldear o suprimir ciertas conductas y además predecirlas para controlarlas, la frecuencia de los estímulos determina la fuerza de un hábito, o que se pueden usar de ciertos objetos para reforzar su aprendizaje. Huelga decir que el conductista ha sido uno de los métodos más usados para el adiestramiento de la especie canina.

Transcurrido el mes de que Canela habita junto a la familia de Rosa, la cachorra habrá comenzado a aprender todo aquello que está permitido y aquello que no. Así, cuestiones como su alimentación, su defecación o la prohibición de morder objetos o personas se ajustarán de acuerdo a la instrucción que le den sus amos, de modo que el uso de premios, caricias, regaños o castigos serán determinantes en el comportamiento de Canela cuando crezca.

Retomando los conceptos de eficacia inclusiva (Hamilton) y altruismo recíproco (Trivers), el perro tenderá a defender a los suyos por una cuestión de preservación y de afecto, tanto de su camada como sus amos, lo cual refiere a un sentido de cooperación. En el caso particular de su camada, instintivamente ayudaría a conservar la estructura genética.

Han pasado ya dos años desde que Canela llegó al hogar de Rosa. Pese a haber entrado en la adolescencia, su ama no ha perdido el afecto que le tiene a su perrita chihuahua, y por ello le sigue siendo fiel. Sin embargo, cuando Rosa invita a sus compañeros de la secundaria, Canela se lanza a ladrarles a cada uno de ellos debido a que desde su perspectiva son unos completos extraños y por tanto representan una amenaza.

Ambas se han acompañado en situaciones muy variadas, tejiendo así una amistad fraterna en la que una a otra se defenderá.

Respecto al ambiente, Skinner aseguró que es el encargado de que un organismo seleccione una conducta, pues ahí se ubican los estímulos que pueden reforzar una conducta. Sin embargo, en la mayoría de casos un miembro de la especie canina comparte su vida con los humanos, de modo que nuestro ambiente es también, en cierta medida, el suyo.

Debido a la situación económica del país, la familia de Rosa se vio forzada a cambiar de vivienda a una zona departamental donde las rentas fueran más baratas. Ante la negativa de separarse de su fiel mascota, la adolescente —que ya tiene 14 años— decide mantenerla a su lado a pesar de que el alimento que le dará sea de menor calidad.

Canela, que ya tiene 3 años y medio, tiene dificultades para adaptarse a su nuevo hogar, debido en buena medida a que los vecinos tienen perros más grandes, escandalosos y agresivos, además de que su espacio se ha limitado a unos cuartos, y sólo cuando se encuentra Rosa sale a pasear. Ante esto, su comportamiento ya no es el mismo de antes, pues ya no juega tanto, tiene miedo de salir y la actitud de sus amos ha cambiado hacia ella.

El tiempo también transcurre invariablemente para los perros, por lo que tanto su edad como su salud serán determinantes para su comportamiento, pues un perro de edad avanzada no se comporta como un cachorro.

Han pasado ya 8 años desde que Canela llegó a los brazos de Rosa, quien ahora ya tiene 19 años. Las cosas para ambas cambiaron de forma radical: la primera ya fue madre de cuatro perritos de 1 año 7 meses, y la segunda ha formalizado una relación con su novio. Dos miembros de la familia de Rosa han fallecido, pero tiene un hermanito de apenas año y medio.

Ante esas condiciones, su convivencia ya no es como la de años anteriores, pues el contexto en el que se encuentra el hogar de ambas se ha transformado. Sin embargo, el simbolismo del lazo que se formó entre Rosa y Canela se ha mantenido vivo, pues la humana le sigue mimando y la animal expresándole su fidelidad al mantenerse casi siempre a su lado.

Pensando en que su mascota no le será eterna, Rosa toma la decisión de criar a los hijos de Canela, extendiendo así el legado que ha dejado la pequeña chihuahua a su vida.

Como vemos, la socialización, el aprendizaje, el ambiente, la preservación genética, la edad y su salud son los principales factores que conforman el comportamiento comunicativo de los perros con los humanos.

Ahora bien, dicho comportamiento no es el mismo para todos los casos. A continuación veremos lo estudiado por la antrozoología en dicha cuestión.

### **7.3 ¿Qué dice la antrozoología sobre la relación perro-humano?**

Como vimos en el capítulo 4, el estudio de las interacciones humano-animal no es reciente. Cuando menos, desde los últimos treinta años se han desarrollado estudios sobre buena

cantidad de especies, pero sin duda la más remarcable ha sido la canina, por las características previamente descritas.

Por ello, vale la pena decir que su organización está constituida a partir de siete modales en este caso: Biológico, Afectivo, Sensorial, Evocativo, Cognitivo, Conductual y Social (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015):

- 1. Biológico:** es el que ha tenido mayor número de estudios dentro de la antrozoología, haciendo referencia a cuestiones de salud y modificaciones fisiológicas o neurofisiológicas. Como ejemplo, estudios han asociado la tenencia de mascotas y el acariciar a un animal con una reducción en los niveles de presión arterial.



**Figura 47.** La tenencia de perros como mascotas reduce los niveles de presión arterial

Fuente: SaveTheDogs.es, 2013.

- 2. Afectivo:** este modal se refiere a las emociones, o reacciones afectivas, predominantes y su alcance. La interacción humano-animal ha sido estudiada en cuanto a la proximidad emocional y sentimientos de apego en interacciones habituales con mascotas, así como también en intervenciones terapéuticas.



**Figura 48.** Uno de los principales rasgos de la tenencia de un perro como mascota es la afectividad entre el humano y el animal.

Fuente: Cliparts, 2016.

- 3. Sensorial:** a grandes rasgos, define la calidad de las interacciones con los perros, pues comprende entre otras las percepciones de cambios en el funcionamiento corporal y

la interacción física expresada en el contacto, las caricias, o señales olfativas, auditivas y visuales.



**Figura 49.** El aullido es una de las señales que los perros han mantenido de los lobos.

Fuente: Mundo Animal, 2014.

- 4. Evocativo:** se refiere a las fantasías o imágenes predominantes que tiene el amo de un perro sobre éste. Recordemos que el pensamiento antropomórfico nos permitió refinar, entre otras cosas, nuestros métodos de caza. Estudios han probado además la efectividad de la evocación mental del perro para combatir padecimientos como el estrés.



**Figura 50.** Una de las principales tendencias que tienen los amos sobre sus perros es tratarlo como uno igual, es decir de la misma especie.

Fuente: Mundo Animal, 2014.

- 5. Cognitivo:** Hace referencia a las creencias, valores, ideas o diálogos internos que sostiene un humano sobre un animal. Se diferencia con las imágenes en el sentido de que el modal cognitivo implica nuestras actitudes hacia los animales. Intervienen además factores culturales, socioeconómicos y demográficos, así como la edad de la persona, sexo, ocupación, ingresos, origen étnico, área de residencia, nivel educativo y orientación religiosa.



**Figura 51.** Los perros son usados en asilos de personas de la tercera edad para mantener el ánimo entre los habitantes.

Fuente: Baquero, 2010.

**Conductual:** al estar incorporados dentro de un ámbito doméstico, los perros también forman parte de una serie de hábitos humanos que estructuran la organización dentro de una familia. Así pues, el modal refiere en este caso a los hábitos y comportamientos manifestados en su interacción con los humanos.



**Figura 52.** Al momento en el que el amo de un perro reprende a un perro, éste es capaz de identificar enojo y su regaño.

Fuente: Unión Can 2015.

- 6. Social:** refiere a la compartición de significados, expectativas, deseos o intercambios realizados con los canes, de manera que se enfoca en los factores que facilitan las interacciones sociales. Da pie incluso a que el perro sea considerado como un miembro de la familia justamente gracias a su socialización.



**Figura 53.** Por su naturaleza, domesticación y evolución, los canes son uno de los animales más sociables con los humanos.

Fuente: CNN Expansión, 2013.

Como podemos ver, la antrozoología —tanto en el caso de los perros como en otros animales— vela por el bienestar mutuo entre ambas especies. Además, permite evaluar las dinámicas familiares relacionadas con la estabilidad, expectativas y reglas familiares, especialmente para saber cómo se representan los conflictos, la cooperación y las crisis (Díaz Videla, Olarte, & Camacho, 2015).

#### **7.4 Propuesta para un modelo de la interacción humano-perro**

Al ser nosotros una especie que posee una autolimitación racional y reflexiva de autonomía para tomar decisiones, y además tener derechos y obligaciones, nuestra interacción con los perros no puede dejar de lado el cuestionamiento de nuestro actuar respecto a los animales, por lo que se trata de un asunto relacionado a la deliberación ética.

En contraparte, los perros no cuentan con una conciencia que les permita vislumbrar los derechos que les corresponden como especie capaz de sufrir, sino que somos nosotros quienes se los damos a partir de nuestro sistema moral. No obstante, sí pueden aprender un determinado conjunto de conocimientos que le permiten entender, por ejemplo, las formas en las que debe comportarse en un determinado ambiente.

Como vemos, en ambas especies el comportamiento es fundamental para lograr una interacción, pues en buena medida determinará su calidad. Así, tanto el humano como el perro en su interactuar tendrán que adecuarse a ciertas condiciones para lograr un determinado objetivo.

El agente humano, en algún momento, puede considerar al can como una especie con la cual puede entenderse, debido en buena medida a su pensamiento antropomórfico, pero sobre todo a su capacidad de empatía pues ésta representa una respuesta emocional que proviene de la comprensión de la situación o estado de los demás, y que es similar a lo que el otro está sintiendo. Sin embargo, la empatía dependerá en buena medida de qué tan ofensivo o indefenso le resulte el animal.

Un punto en común que tienen ambos agentes es que su forma de actuar dependerá de su proximidad, es decir, que la interacción sostenida con alguien no perteneciente a su hogar puede ser un tanto distinta, pues no se ha forjado un lazo afectivo tan fuerte entre uno y otro.

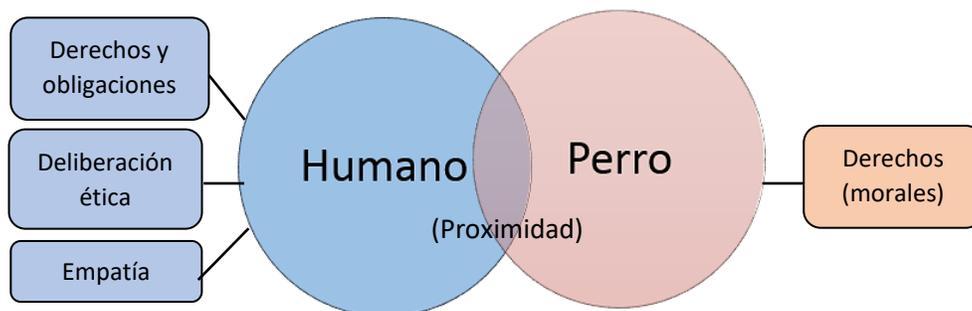


Figura 54. Modelo 1. Fuente: elaboración propia,

Teniendo en cuenta ambos agentes gozan de autonomía, y retomando lo descrito por Manuel Martín Serrano, al momento en el que establecen un encuentro cada uno de ellos rectifica que algún logro que busquen puede ser satisfecho mediante el contacto con su contrario.

Para lograr sus fines, humano y perro pueden hacer uso de distintos instrumentos para emitir señales, ya sea a través de aquellos de carácter biológico (que forman parte de su organismo), como pueden ser la voz del primero o el ladrido en el segundo, pero también con los tecnológicos (materiales o energías ajenas al organismo) como un silbato o el arañar de una puerta. En cualquiera de los casos, las señales en cuestión implican un cierto grado de modulación en donde los estímulos emitidos se especializan.

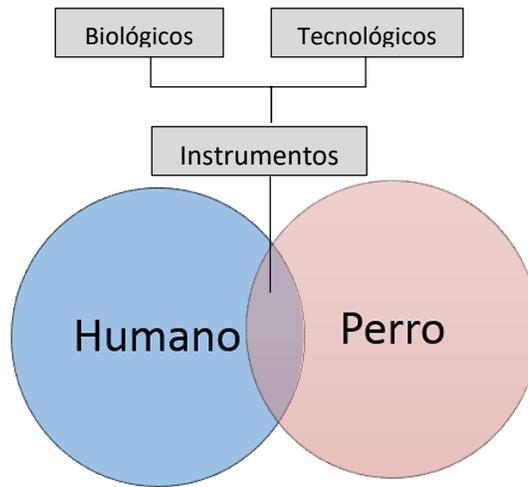


Figura 55. Modelo 2. Fuente: elaboración propia.

Uno de los estímulos más poderosos que puede emitir un humano hacia uno de estos animales es una mirada, pues cabe recordar que los perros parecen discriminar la posición de la cabeza y la dirección de la mirada como claves que les indican el nivel de atención de los humanos, actuando así en función de ellas.

El uso de señales dentro de una interacción permite obtener y procesar información para regular el comportamiento de ambas especies, pero también se tiene la capacidad de producir información siempre y cuando haya una intención.

Derivado de lo anterior, para que se dé una interacción comunicativa es necesario que tanto el humano como el perro compartan un repertorio de estados y de señales, mismo que está definido por el aprendizaje y los órganos perceptivos al evocar ciertas representaciones sobre los referentes intercambiados, y así ambos discriminen aquellas que tengan una intención y aquellas que no. Aclarar que en el caso del perro el aprendizaje se favorecería por un adiestramiento previo.

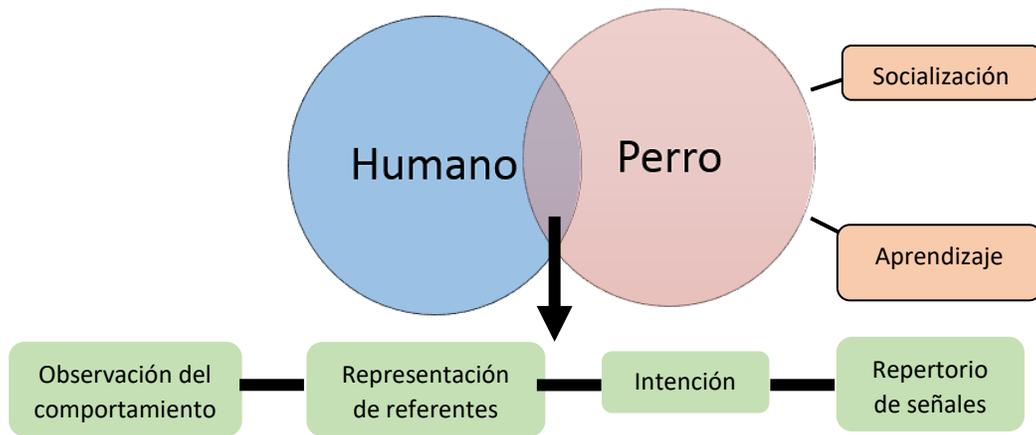


Figura 56. Modelo 3. Fuente: elaboración propia

De este modo, el significado de las señales lo proporciona en últimas quien las reciba. Para evitar confusiones, el emisor habrá de generar señales en las interacciones con el receptor de modo que resulten redundantes o fáciles de ser identificadas como tal. Así, cuando lo emitido resulte previsible, perro y humano reconocerán de qué forma pueden ajustar su comportamiento y junto a ello prevenir sus reacciones. Todo esto conllevaría a una conducta que confirme que las señales emitidas por el emisor hayan sido entendidas por el receptor gracias a una respuesta confirmatoria.

De acuerdo a lo referido hasta este punto, podemos sintetizar que la interacción comunicativa humano-perro puede ser entendida bajo el siguiente modelo:

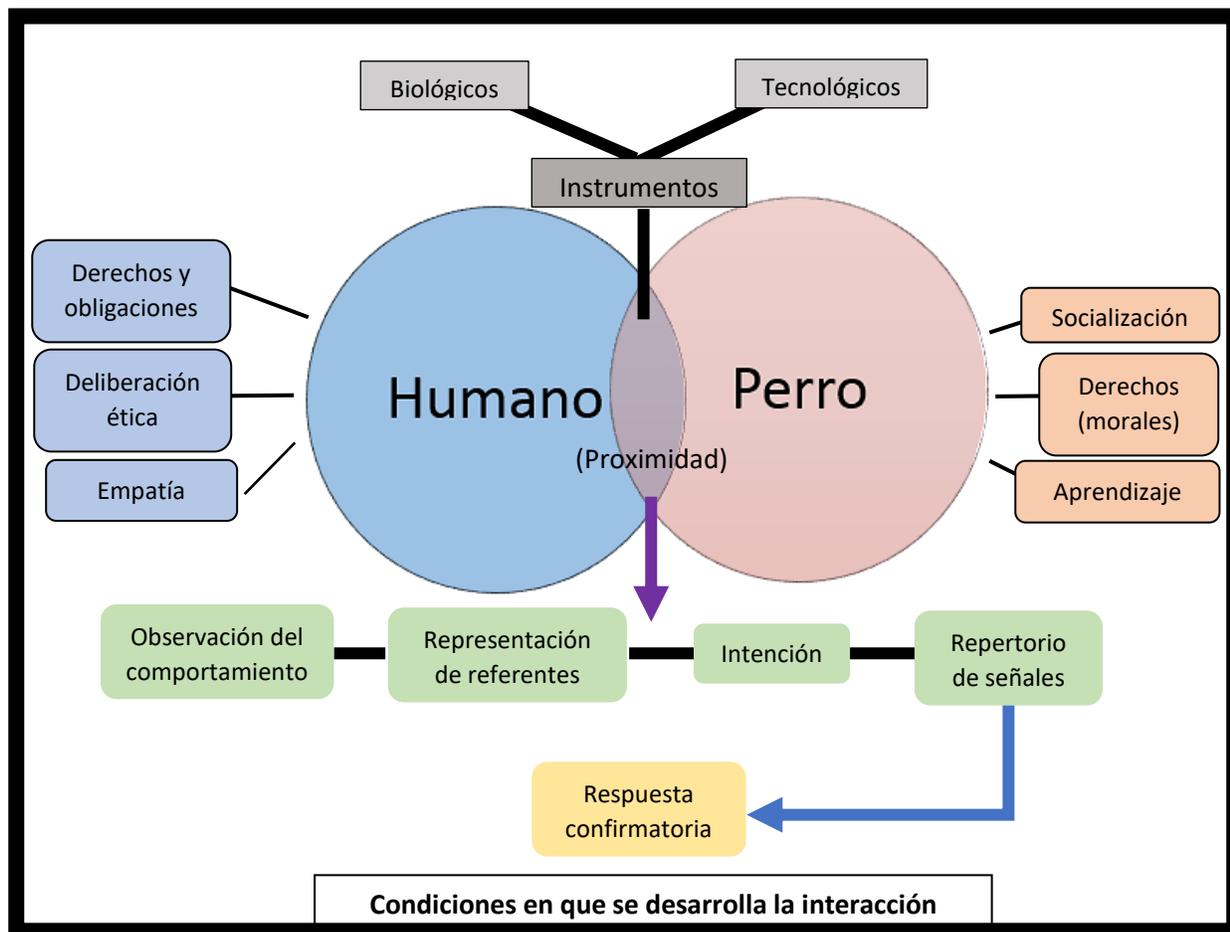


Figura 57. Modelo 4. Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, el modelo 4 puede ser entendido desde una perspectiva de la complejidad que integre las dimensiones biológica, cognitiva y social en ambos agentes. En términos de Fritjof Capra, es una “una red social que involucra múltiples nexos (...) a través de los cuales los valores, las creencias y las reglas de conducta se comunican continuamente, se modifican y se preservan” (Sotolongo & Delgado, 2006, p. 171-172). Dicho de otra manera, las estructuras sociales, o las reglas de comportamiento, que constriñen las acciones del perro y el humano se producen y se refuerzan continuamente por su propia red de interacciones.

A su vez, esta red social puede ser vista como un patrón de vida que se configura a partir de la relación de sus elementos (perro y humano) y que define su organización. Sin embargo, al ser ambos elementos seres vivos hay un flujo incesante de materia y energía.

Así pues, no podemos hablar de una estaticidad en el modelo que planteamos puesto que, como seres orgánicos con vida, hay un cambio constante en su existir que va desde su estructura celular hasta su estructura cognitiva<sup>21</sup>. En todo caso, el modelo representa la “cartografía abstracta” (Capra, 1998, p. 172) de los elementos que incumben el ámbito comunicativo<sup>22</sup>.

De esta manera, para hablar de un modelo de comunicación entre dos seres vivos como los que tratamos es preciso mencionar que están sujetos bajo un proceso, de manera que ambos agentes están sujetos a una dimensión temporal de continuo cambio.

En pocas palabras, en el modelo podemos observar tres grandes criterios que lo componen: estructura, patrón y proceso. En términos generales, la estructura obedece a uno o más perros que interactúan en determinado momento con uno o más humanos. El patrón, por su parte, se conforma gracias a una dimensión temporal entre ambos agentes, hecho que implica estar sometido a un proceso.

Estos tres elementos —al igual que el orden, desorden y organización de una interacción— se coproducen de forma simultánea y recíproca, y por lo tanto no se puede entender de forma aislada cada uno de ellos. Es descrito por Capra como un patrón de organización.

Este patrón de organización, señala Capra, se caracteriza por la autopoiesis, es decir, un modo de *hacerse a sí mismo* en el que “la función de cada componente es participar en la producción o transformación de otros componentes de la red, de tal modo que ésta se hace a sí misma continuamente. Es producida por sus componentes y, a su vez, los produce” (Capra, 1998, p. 175).

En el modelo 5, la proximidad entre uno o más perros y uno o más humanos es la que determina la profundidad del proceso autopoiesico, puesto que a lo largo de la vida de ambos agentes habrá otros seres comunicantes que sostengan un encuentro en determinado

---

<sup>21</sup> Nótese que esta perspectiva tiene una similitud a lo dicho por Edgar Morin sobre las interacciones, esto es, que van de lo micro a lo macro.

momento con alguno de ellos, pero ninguno puede compararse con la interacción en la que los humanos toman el rol de amos y los perros el de mascota.

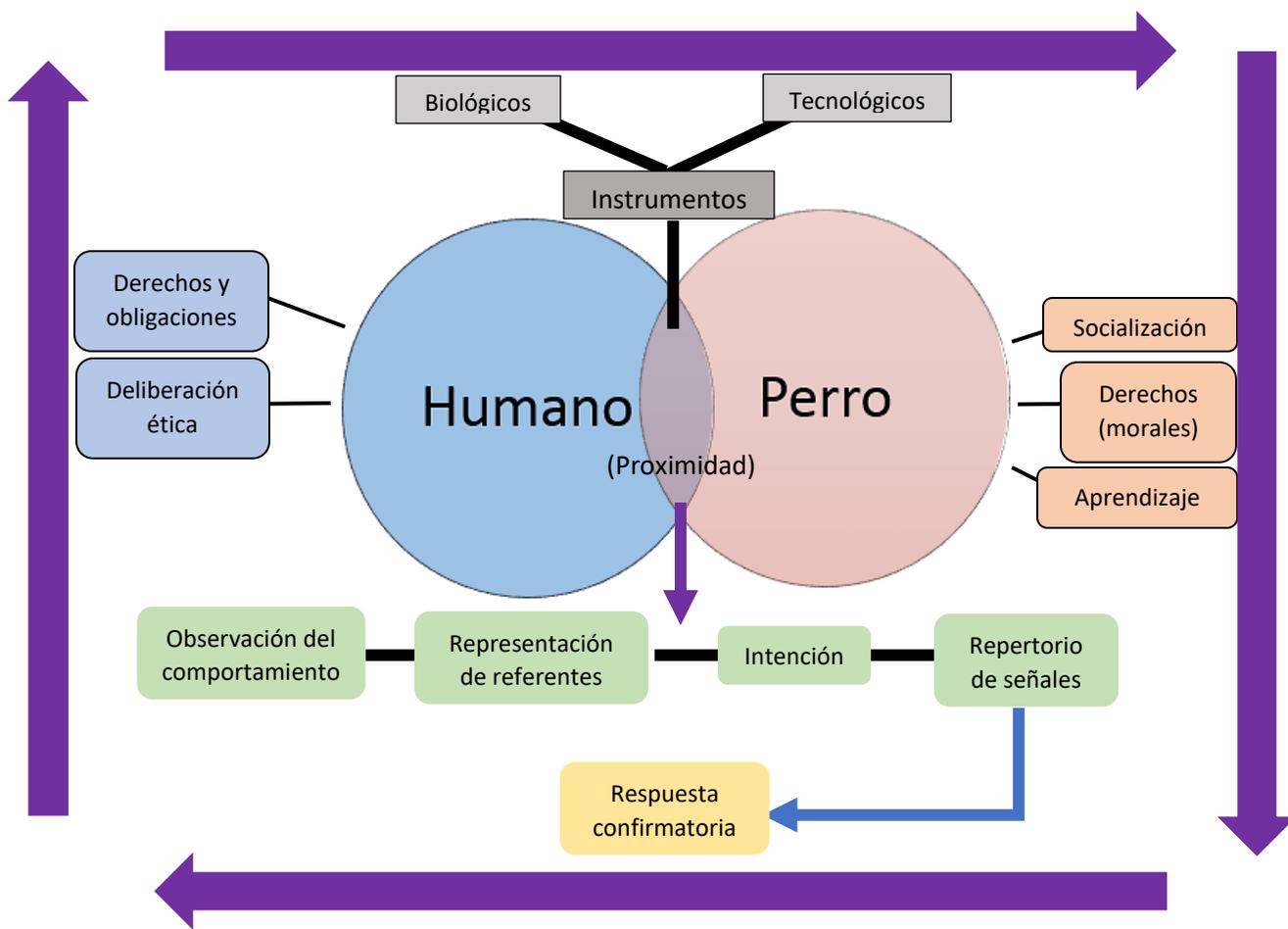


Figura 58. Modelo 5. Fuente: elaboración propia.

Lo anterior da pie a decir que, al tratarse de dos seres vivos, gozan de cierta autonomía y no pueden estar aislados del exterior.

“Bien al contrario, interactúan con el medio a través de un constante intercambio de materia y energía, pero esta interacción no determina su organización; son autoorganizadores. La autopoiesis es pues contemplada como el patrón subyacente en el fenómeno de la autoorganización o autonomía, tan característico de todos los sistemas vivos” (Capra, 1998, p. 181).

Esto además incluye una suerte de habilidad que le permite generar nuevas estructuras y patrones de comportamiento, pero también a que dentro de la interacción se dé más de un proceso de manera simultánea. Dicho proceso bien puede modificarse con la presencia de otros agentes o situaciones en las que se desarrolle, como bien puede ser que se atravesase un gato, salir de paseo y atravesar la avenida o que un niño se acerque a acariciar al animal.

## CONCLUSIONES

La interacción a la que se le han dedicado todas estas páginas abona a una perspectiva de estudio dentro de la carrera de comunicación, pero también de la bioética, psicología e incluso la antrozoología, dado que implica ver a los dos agentes, humano y perro, como organismos con características propias que en determinado punto de su vida se encuentran en ciertas condiciones y que propician un intercambio de señales.

Un perro hoy en día es usado para gran variedad de fines humanos, de manera justificada o injustificada, pero el que predomina es aquel que lo ubica como una mascota dentro de un hogar. Sin embargo, esto no ha sido siempre así, y por ello el uso de este modelo puede ser aplicado para conocer cómo se ha dado la interacción a lo largo de la historia.

Lo cierto es que esta especie animal forma parte innegable de nuestra cultura actual, siendo esto apreciado por muchos y condenado por otros. Y es que llama la atención el hecho de que, por ejemplo, día a día surjan videos virales sobre los canes en internet, particularmente en las redes sociales, pero a la par prevalezca el número de perros que habitan las calles de una ciudad.

Siguiendo ambos casos, estamos frente a una sociedad que tiende a exaltar *lo suyo* e ignorar tajantemente *lo ajeno*. Exalta *lo suyo* no únicamente por las redes sociales, sino por la industria que representa el mercado de los perros como mascotas en el comercio de alimentos, ropa, juguetes, accesorios, etcétera, algo que tan sólo a inicios del siglo XX, por ejemplo, hubiera sido impensable. Ignora *lo ajeno* no sólo por los perros callejeros, sino por asuntos como las peleas clandestinas, la experimentación clínica o más recientemente los secuestros. Uno de los primeros grandes cuestionamientos que podrían emerger de este trabajo sería conocer las causas de este fenómeno.

Destacar entonces que algunos de los usos que puede tener el modelo propuesto en este trabajo estarían enfocados a atender problemáticas en común de ambas especies.

En materia bioética, el modelo se muestra como un campo abierto para discutir hasta qué punto nosotros debemos intervenir en su vida y cómo la afectamos, pues en las ciudades del mundo subsiste la problemática de los perros callejeros. De igual modo, se encuentran

aquellos que son usados para realizar experimentos de diversa índole, mismos que pueden ser auspiciados por la legislación de un país o región. Según la gravedad del caso, podría incluso llegar ante los órganos judiciales para que sentencien alguna penalidad, como podría ser la reparación del daño o los años de formal prisión, por ejemplo. En cuanto a esto, instituciones académicas, locales, municipales o gubernamentales tendrían que intervenir en esta cuestión para dar pie a la regulación del actuar que tenemos nosotros hacia otros animales.

Respecto a la parte etológico-conductista, la propuesta aquí planteada permite entender el comportamiento canino no de una forma que lo aisle de su contacto con nuestra especie, sino que lo ubique como una especie social con la capacidad de modificar tanto su propia conducta como la del otro agente, y que pueda incluso cambiar por completo la vida de ambos agentes estando en un grupo definido. En este sentido, se abre un fenómeno que bien podría estudiar la comunicación organizacional desde el modelo aquí planteado.

En cuanto a lo correspondiente a la antrozoología, abre las puertas al estudio de las interacciones humano-perro desde una mirada de la comunicación, ello debido a que da cuenta de aspectos como los instrumentos empleados o el intercambio y la conformación de un repertorio de señales que inician de la transmisión de cierta información y que terminan con la comprensión de un referente y sus intenciones.

Estudios como las causas por las cuales un grupo humano decide ponerle un determinado nombre a un perro, los beneficios que tiene la convivencia de éste con los niños, conocer porqué hay humanos que tratan a sus mascotas como sus hijos, a tal punto de establecer una conversación muy seria, o la clase de productos comprados exclusivamente para el animal bien podrían abordarse en una colaboración comunicación-antrozoología.

Un fenómeno más en donde el modelo aquí propuesto estaría relacionado con los perros rescatistas. El ejemplo más claro lo hemos podido apreciar con las labores de rescate en el terremoto del 19 de septiembre de 2017 y la cobertura mediática que se les dio. Con ello, además, presenciamos la popularidad de canes como “Frida”, “Evil”, “Hueso” o “Titán”. ¿Cómo fue la coordinación de los binomios caninos? ¿Se tendría que mejorar algo para futuros desastres? ¿A qué obedece su popularidad?

En el caso de la comunicación resulta un tanto particular, pues a diferencia de los ejemplos anteriores que cuentan con una línea de estudio más o menos definida, aquí nos encontramos en un panorama tanto diverso como complejo. Pese a que hay un número creciente de estudios sobre el tema alrededor del mundo, producidos en mayor medida en países desarrollados de Europa y Norteamérica, muy pocos de ellos dan cuenta de una dimensión comunicativa desde la comunicación.

Si mirásemos tan sólo al interior de México, nos encontramos entonces en una tierra a todas luces fértil, pues si las áreas dedicadas a la salud tanto humana como canina tienen muchas complicaciones para desarrollar sus estudios —como el bajo apoyo económico de las instituciones gubernamentales a sus estudios—, la investigación en comunicación ha permanecido rezagada en temas por demás tradicionales, como los medios masivos, las TIC, el cine, la publicidad o las relaciones públicas, amén del apoyo académico a nuevas propuestas hechas desde la propia academia.

Por lo tanto, una de las emergencias que evidencia esta tesina es la nula investigación que se ha realizado en nuestro país al respecto. Es, por tanto, una invitación a explorar una isla virgen, a innovar un terreno que se dice contemporáneo, a mirar nuevos horizontes que urge visualizar, pues a fin de cuentas no se trata de un problema que repercuta únicamente a los seres de nuestro estudio, sino en últimas a las formas en cómo nos estamos relacionando con la vida planetaria, pues hay que tener en cuenta que cada vez más se escuchan voces que denuncian el peligro de extinción de alguna especie, la tala ilegal de bosques, la contaminación de los mares, el crecimiento urbano desmedido o el calentamiento global, sólo por mencionar algunos.

Sin embargo, tal y como se señala en el capítulo 3, la comunicación no posee la solidez que tienen las ciencias exactas, pues no cuenta con una teoría, corriente o metodología definida. Ante este escenario, uno de los desafíos que tiene esta tesina es el enfrentarse a la tradición de la comunicación social y sus distintas corrientes. Para efectos, mantener una cerrazón a la comunicación interespecífica demerita el carácter inter, multi y transdisciplinario del quehacer en nuestra área de estudio.

Para los lectores de este trabajo, sean o no comunicólogos, sean o no investigadores de otras áreas, sean o no personas preocupadas por el tema, quienquiera que haya leído este trabajo, las puertas para discutir y abordar el tema están abiertas. En nuestras manos está verlo florecer o quedar en el olvido...

## Referencias

- Asociación al Rescate de los Animales (ARANI), (28 de Octubre de 2013). *Mostrar empatía por los animales, nos hace más humanos. Diario 1.*
- Adiestrar perro. (1 de Septiembre de 2012). *Manuales y tutoriales.* Obtenido de Adiestrar perro para hacer necesidades calle, sentarse y tumbarse:  
<http://www.aprenderesgratis.com/adiestrar-perro.htm>
- Alfageme, A. (4 de Julio de 2014). *Lo que pensamos de ellos, lo que sentimos por ellos.* Recuperado el 6 de Septiembre de 2016, de El País:  
[http://elpais.com/elpais/2014/07/05/animalesycia/1404516908\\_140451.html](http://elpais.com/elpais/2014/07/05/animalesycia/1404516908_140451.html)
- Alonso, Y. (2000). ¿Los animales fomentan la salud humana? Un análisis preliminar. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 693-700.
- Álvarez, F. (1994). Una historia de la Etología. En J. Carranza, *Etología: Introducción a la Ciencia del Comportamiento.* (págs. 25-38). Cáceres: Publicaciones de la Universidad de Extremadura,.
- Álvarez, F. (2008). *Historia de la Etología.* Valladolid.
- Álvarez, F. (s.f.). Historia de la etología. 1-42.
- Alzaga, J. (22 de Abril de 2011). *La comunicación perro humano, introducción a la Etología.* Obtenido de Estación Animal: <https://estacionanimal.wordpress.com/2011/04/22/la-comunicacion-perro-humano-introduccion-a-la-etologia/>
- Amnistía Internacional. (s.f.). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos.* Recuperado el 25 de Abril de 2016, de Amnistía Internacional:  
<http://www.amnistiacatalunya.org/edu/es/historia/dh-caracteristicas.html>
- Anaya Duarte, G. (2014). Antropocentrismo: ¿un concepto equívoco? *Entretextos*, 1-12. Recuperado el 13 de Diciembre de 2016, de  
<http://entretextos.leon.uia.mx/num/17/PDF/ENT17-1.pdf>
- Andics, A., Gábor, A., Gácsi, M., Faragó, T., Szabó, D., & Miklósi, Á. (2016). Neural mechanisms for lexical processing in dogs. *Science*, 1-6.
- Animal Mascota. (30 de Octubre de 2013). *Animal Mascota.* Obtenido de Ayuda, mi perro no come: <http://animalmascota.com/ayuda-mi-perro-come/>
- Ansedo, M. (17 de Abril de 2015). Desvelado el mecanismo del amor entre los perros y sus dueños. *El País.* Recuperado el 5 de Septiembre de 2016, de  
[http://elpais.com/elpais/2015/04/16/ciencia/1429205353\\_786790.html](http://elpais.com/elpais/2015/04/16/ciencia/1429205353_786790.html)
- Ardila, R. (1981). *Psicología del aprendizaje.* México: Siglo XXI.
- Ardila, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 315-319.

- Ardila, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 315-319.
- Aristóteles. (2000). *Política*. Madrid: Biblioteca Básica Gredos.
- Baquero, P. (Julio de 2016). *Una terapeuta diferente*. Recuperado el 4 de Octubre de 2016, de San Juan de Dios: <https://www.sjd.es/revista/?q=articulo/904>
- Bastian, J. (2015). *Through a dog's eye*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2015, de Cesar's Way: <https://www.cesarsway.com/dog-care/innocuous-behaviors/through-a-dogs-eyes>
- Bautista, J. (2011). El conductismo en la historia de la psicología: una crítica de la filosofía del conductismo radical. *Psychologia Latina*, 144-157.
- Beer, C. G. (1975). Was Professor Lehrman an ethologist? *Animal Behavior*, 957-964.
- Beltrán Pérez Rojas, L. (2006). Aportes al objeto de estudio de la comunicación, una propuesta desde la psicología cognitiva. *Atlantic International University*.
- Bentosela, M., & Mustaca, A. E. (2007). Comunicación entre perros domésticos (*canis familiaris*) y hombres. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 375-387.
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama.
- Carranza, J. (1994). *Etología: Introducción a la Ciencia del Comportamiento*. Extremadura: Universidad de Extremadura.
- Centro de Estudios Políticos. (2014). *Tesina*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2016, de Centro de Estudios Políticos: [https://www2.politicas.unam.mx/cep/?page\\_id=1205](https://www2.politicas.unam.mx/cep/?page_id=1205)
- Chaverri Suárez, F. (2011). Bioética Animal: antropocentrismo y otras reflexiones. *Praxis*, 27-44.
- Cliparts. (9 de Febrero de 2016). *Dog Coloring Pages*. Recuperado el 3 de Octubre de 2016, de Cliparts: <http://cliparts.co/clipart/389342>
- CNN Expansión. (30 de Abril de 2013). *¿Quieres hacer feliz a tu hijo? Más que recibir, él disfruta de dar*. Recuperado el 3 de Octubre de 2016, de CNN Expansión: <http://expansion.mx/salud/2013/04/30/quieres-hacer-feliz-a-tu-hijo-mas-que-recibir-el-disfruta-de-dar>
- Coppinger, R. (2001). *Dogs: a Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior and Evolution*. . Nueva York: Scribner.
- Coren, S. (19 de Abril de 2011). *How good is your dog's sense of taste?* Recuperado el 8 de Diciembre de 2015, de Psychology Today: <https://www.psychologytoday.com/blog/canine-corner/201104/how-good-is-your-dogs-sense-taste>
- Coronado, G. (2002). Los pitagóricos: matemática e interpretación de la naturaleza. *Filosofía Univ. Costa Rica*, 13-21. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de <http://www.circulodecartago.org/wp-content/uploads/2011/02/Los-pitagoricos-matematica-e-interpretacion-de-la-naturaleza.pdf>

- Cortés, C. (2011). El hombre más que gregario: "amigo de otro hombre". *Espíritu LX*, 91-106.
- Csányi, V. (2000). The 'human behavior complex' and the compulsion of communication: key factors of human evolution. *Semiotica*, 45-60.
- D'Alessandro, R. (26 de Noviembre de 2010). *The beginners guide to evolution*. Obtenido de Proudly Outspoken: <https://proudlyoutspoken.wordpress.com/2010/11/26/the-beginners-guide-to-evolution/>
- DeMello, M. (2012). *Animals and society: an introduction to human-animal studies*. Columbia: Columbia University Press.
- Díaz Videla, M., Olarte, M. A., & Camacho, J. M. (2015). Antrozoología: definiciones, áreas de desarrollo y aplicaciones prácticas para profesionales de la salud. *European Scientific Journal*, 185-210.
- Díaz Videla, M., Olarte, M. A., & Camacho, J. M. (2015). Perfiles BASICCOS del humano compañero del perro: Una revisión teórica en antrozoología guiada por el enfoque multimodal. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 79-89.
- El País. (30 de Agosto de 2016). Los perros comprenden lo que decimos y cómo lo decimos. *El País*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2016, de [http://elpais.com/elpais/2016/08/30/ciencia/1472548512\\_509383.html](http://elpais.com/elpais/2016/08/30/ciencia/1472548512_509383.html)
- Escobar, R., & Roca, A. (2012). La teoría de la asociación por contigüidad temporal de Edwin Guthrie. *Revista Mexicana de Psicología*, 5-15.
- Federación Canófila Mexicana, A. (2011). *Enciclopedia canina*. Cuernavaca: Grupo PM.
- Fernández Méndez, M. (1 de Marzo de 2014). *La humanización del perro*. Recuperado el 3 de Octubre de 2016, de Madocan: <http://www.madocan.com/blog/2014/3/1/la-humanizacion-del-perro-mara-fernandez-mendez-adiestradora-canina>
- Fox, M. (1987). *The case for animal experimentation*. California: University of Berkeley.
- Fuentes-Navarro, R., & Vidales-González, C. E. (2011). *Fundaciones y fundamentos del estudio de la comunicación*. Monterrey: CAEIP. Recuperado el 10 de Octubre de 2016, de <http://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/2675/5862.pdf?sequence=2>
- Futuyma, D. (Diciembre de 2004). *Natural Selection: How Evolution Works*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de ActionBioscience: <http://www.actionbioscience.org/evolution/futuyma.html#learnmore>
- Galindo, J. (2008). *Comunicación, ciencia e historia*. México: McGraw-Hill.
- García Montero, A. (Septiembre de 2012). *Renacimiento y ciencia. Rene Descartes y el racionalismo*. Obtenido de Colegio Maristas San José: <http://www.maristasleon.com/wp/wp-content/uploads/2012/09/VII-Tema.-Renacimiento-y-Ciencia.-Ren%C3%A9-Descartes-y-el-Racionalismo.pdf>

- García-Garibay, M. (2009). La evolución y las especies que nos alimentan. *Universidad Autónoma Metropolitana*, 28-31.
- Garrido, F. (2011). La ética ecológica. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 13-19.
- Garrido, F. M. (2007). *El paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Barcelona: Icaria.
- Gómez, L. F., Atehortua, C., & Orozco, S. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 377-386.
- Gómez-Lobo, A. (1998). Exposición breve de la ética aristotélica. *Estudios Públicos*, 297-319.
- González Recio, J. L. (2011). Entre John Hershel y Charles Lyell: los compromisos metodológicos y teóricos en la geología de Darwin. *Universidad Complutense de Madrid*, 293-314.
- Gruen, L. (1995). Los Animales. En P. Singer, *Compendio de ética* (págs. 469-482). Madrid: Alianza.
- Guillén-Salazar, F. (1994). La etología y la psicología animal: ¿un debate superado? *Revista de Psicología General y Aplicada*, 59-64.
- Gutiérrez, G., R. Granados, D., & Piar, N. (2007). Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 163-184.
- Hare, B., Brown, M., Williamson, C., & Tomasello, M. (2002). The domestication of cognition in dogs. *Science*, 1634-1636.
- Herrera, A., Peña, F., & Rodero, E. (2004). *Etología aplicada, protección animal y etnología*. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Herzog, H. (2012). *Los amamos, los odiamos y... los comemos: Esa relación tan especial con los animales*. Madrid: Editorial Kairós.
- Hetts, S., & Estep, D. (2004). Fundamentals of canine ethology telecourse notes. *Animal Behavior Associates*.
- Hidalgo, A., F., R., Jiménez, A., & Gómez, P. (2009). Cuestiones y conceptos básicos sobre cooperación y bienestar social. *Universidad de Oviedo*, 13-69.
- Hinde, R. (1976). On describing relationships. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1-19.
- Kaminski, J., Call, J., & Fischer, J. (2004). Word learning in a domestic dog: evidence for "fast mapping". *Science*, 1682-1683.
- Kant, I. (1993). *La metafísica de las costumbres*. Barcelona: Altaya.
- Landsberg, G., Hunthausen, & Ackerman, L. (1998). *Manual de problemas de conducta del perro y el gato*. Zaragoza: Editorial Acribia.
- Lorenz, K. (1999). *Hablaba con las bestias, los peces y los pájaros*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Lorenz, K. (2013). *Cuando el perro encontró al hombre*. España: TaliZorah.

- Maciel, M. Á., Pérez, J., Correa, M. C., & Robles, F. d. (2014). *La Ingeniería Social de la Comunicación (ISKOM). Fundamentos, método y tecnología*. México: S y G Editores.
- Maguire, S. (2008). *Understanding a dog's senses*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2015, de Dog Breed Info Center: <http://www.dogbreedinfo.com/articles/dogsenses.htm>
- Marcos, A. (2001). *Ética Ambiental*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Martín Serrano, M. (2007). *Teoría de la comunicación: la comunicación, la vida y la sociedad*. Madrid: McGraw-Hill.
- Martín Serrano, M., Piñuel Raigada, J. L., Gracia Sanz, J., & Arias Fernández, M. A. (1982). *Teoría de la comunicación: epistemología y análisis de la referencia*. Madrid: A. Corazón.
- Martín, A. (2008). Modernidad, Humanos y Animales. *Razonar y Actuar en Defensa de los Animales*, 31-57.
- Mastromatteo, M. (2008). *The middle ages*. Ohio: PBS4549.
- Maynard Smith, J., & Price, G. R. (1973). The logic of animal conflict. *Nature*, 15-18.
- Meggs. (1991). *Historia del diseño gráfico*. México: Trillas.
- Meggs, P. B. (1991). *Historia del diseño gráfico*. México: Trillas.
- Miklósi, Á. (2007). *Dog behaviour, evolution, and cognition*. Londres: Oxford University Press.
- Miklosi, A., Kubinyi, E., Topal, J., Gacsi, M., Viranyi, Z., & Csanyi, V. (2003). A simple reason for a big difference: Wolves do not back at humans but dogs do. *Current Biology*, 763-767.
- Mis Animales. (Febrero de 2013). *Lee esto si no puedes despegarte de tu mascota*. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de Mis Animales: <http://misanimales.com/puedes-despegarte-mascota>
- Mis Animales. (s.f.). *Mis Animales*. Obtenido de El premio y el castigo en los perros: fundamentales para su educación: <http://misanimales.com/el-premio-y-el-castigo-en-los-perros-fundamentales-para-su-educacion>
- Montoya, B., & Gutiérrez, G. (2007). Nikolaas Tinbergen (1907-1988): sus contribuciones al estudio del comportamiento. *Universidad Nacional de Colombia*, 727-730.
- Morales Muñoz, M. D. (1996). El simbolismo animal en la cultura medieval. *Espacio, tiempo y forma*, 229-255.
- Moreno, J. (2003). Historia de las teorías evolutivas. En M. Soler, *Evolución: la base de la biología* (págs. 27-43). Granada: Proyecto Sur.
- Moreno, J. (2010). Taxonomía adaptativa, esencialismo innato y la falsa dicotomía . *eVOLUCIÓN*, 37-41.
- Morey, D. F. (1994). The early evolution of the domestic dog. *American Scientist*(82), 336-347.
- Morin, E. (2001). *El método: la naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

- Morris, D. (2012). *El mono desnudo*. México: Debolsillo.
- Moya, L. (2009). Bases neuronales de la empatía. *Revista de Neurología*, 89-100.
- Mundo Animal. (s.f.). *Cachorros de gato poco afectuosos*. Obtenido de Mundo Animal: <http://www.mundo-animal.com/blog/gatos/cachorros-de-gato-poco-afectuosos/>
- Mundo Animal. (s.f.). *Cómo interpretar los diferentes tipos de ladrido de mi perro*. Recuperado el 3 de Octubre de 2016, de Mundo Animal: <http://www.mundo-animal.com/blog/perros/como-interpretar-los-diferentes-tipos-de-ladrido-de-mi-perro/>
- Mundo Can. (2006).
- Mundo Perro. (2014). *Cuidados de las patas y uñas de nuestro perro* . Obtenido de Cuidados de las patas y uñas de nuestro perro : <http://www.mundoperro.net/patas-y-unas.html>
- Muy Mascotas. (s.f.). *¿Cómo nace la frase de "el perro es el mejor amigo del hombre"?* Recuperado el 29 de Agosto de 2016, de Muy Mascotas: [muymascotas.com/como-nace-la-frase-el-perro-es-el-mejor-amigo-del-hombre/#](http://muymascotas.com/como-nace-la-frase-el-perro-es-el-mejor-amigo-del-hombre/#)
- Ochoa, C., & Barahona, A. (2009). *Forma versus función: historia de la homología y la analogía*. México: UNAM.
- Ord, T. J., Martins, E. P., Thakur, S., Mane, K. K., & Börner, K. (2008). Trends in animal behavior research (1968-2002): ethoinformatics and the mining of library databases. En F. Álvarez, *Historia de la Etología*.
- Owens, I. P. (2006). Where is behavioural ecology going? *Trends Ecol. Evol.*, 356-361.
- Paredes-Ramos, P., & Coria-Ávila, G. (2012). Cognición en perros: revisión y reporte de caso. *Revista eNeurología*.
- Peña Correal, T. E. (2010). *¿Es viable el conductismo en el siglo XXI?* . Lima: Universidad Nacional de Colombia.
- Peña Herrera, G. (2015). *¿Cómo justificamos nuestras obligaciones morales con los animales no humanos? Posturas frente al especismo*. México: UNAM.
- Pérez Ripoll, M. (2001). El proceso de domesticación animal en el próximo Oriente: planteamiento y evolución. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIV, 65-96. Recuperado el 4 de Febrero de 2015, de [http://www.museuprehistoriavalencia.es/resources/files/APL/APL24/APL24\\_03\\_PerezRipoll.pdf](http://www.museuprehistoriavalencia.es/resources/files/APL/APL24/APL24_03_PerezRipoll.pdf)
- Pérez, I. (28 de Marzo de 2016). *¿Qué pasa en el cerebro de tu perro cuando te ve?* Recuperado el 9 de Septiembre de 2016, de Agencia informativa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/mundo-vivo/6042-que-pasa-en-el-cerebro-de-tu-perro-cuando-te-ve>
- Petryna, A., & Bavera, G. A. (2002). Etología. *Cursos de producción bovina de carne*.

- Podberscek, A. L. (2006). Positive and negative aspects of our relationship with companion animals. *Veterinary Research Communications*, 21-17.
- Pongrácz, P., Miklósi, A., Kubinyi, E., Topál, J., & Csányi, V. (2003). Interaction between individual experience and social learning. *Animal Behaviour*(65), 375-383.
- Ragghianti, R. (2011). Montaigne y el elogio de los animales. *Dossier*, 17-24.
- Riechmann, J. (2005). *Todos los animales somos hermanos*. Madrid: Catarata.
- Rocca, M. D. (2009). *Los sentidos del perro*. Obtenido de Von Amvig Criadero Pastor Alemán: <http://www.vonamvig.cl/art/los%20sentidos%20del%20perro.pdf>
- Saal, F. (1982). Conductismo, Neoconductismo y Gestalt. En N. Braunstein, *Psicología: ideología y ciencia* (págs. 261-278). México: Siglo XXI.
- Sanders, C. R. (1999). *Understanding dogs: Living and working with canine companions*. Filadelfia: Temple University Press.
- SaveTheDogs.es. (31 de Mayo de 2013). *La Asociación Americana del Corazón (AHA) afirma que tener una mascota ayuda a nuestra salud*. Recuperado el 3 de Octubre de 2016, de Save The Dogs: <http://savethedogs-es.blogspot.mx/2013/05/la-asociacion-americana-del-corazon-aha.html>
- Schöning, B. (2008). *Guía práctica del comportamiento del perro*. Barcelona: Hispano-Europea.
- Serpell, J. (1996). *The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people*. Cambridge University Press.
- Serpell, J. (2003). Anthropomorphism and anthropomorphic selection-Beyond the "cute response". *Society and animals*, 83-100.
- Singer, P. (2011). *Liberación animal*. Madrid: Taurus.
- Soler, J. J. (2003). Selección natural y adaptación. En M. Soler, *Evolución: la base de la biología* (págs. 127-157). España: Proyecto Sur de Ediciones S. L.
- Sotolongo, P. L., & Delgado, C. J. (2006). Complejidad y medio ambiente. En P. L. Sotolongo, & C. J. Delgado, *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo* (págs. 165-177). Buenos Aires: CLACSO.
- Suárez, A. (4 de Enero de 2016). 70% de los perros que viven en la calle sufrieron abandono; hay 23 millones. *24 Horas*. Recuperado el 30 de Agosto de 2016, de <http://www.24-horas.mx/70-de-los-perros-que-viven-en-la-calle-sufrieron-abandono-hay-23-millones/>
- Summers, C. (2000). En K. Kern, *Siberian Huskies*. Nueva York: Barron's. Obtenido de The Daily Puppy: <http://dogcare.dailypuppy.com/husky-dogs-blue-eyes-7010.html>
- Tasmanian Animal Hospitals. (6 de Febrero de 2015). *Tasmanian Animal Hospitals*. Obtenido de Ear infections in dogs: <http://www.tasanimalhospitals.com.au/ear-infections-in-dogs/>

- Topál, J., Miklósi, Á., Gácsi, M., Dóka, A., Pongrácz, P., Kubinyi, E., . . . Csányi, V. (2009). *The dog as a model for understanding human social behavior*. Burlington: Academic Press.
- Unión Can. (2015). *Terapia de comportamiento*. Recuperado el 4 de Octubre de 2016, de Adiestramiento canino Pontevedra:  
<http://www.adiestramientocaninopontevedra.com/terapia-de-comportamiento.html>
- Virányi, Z., Topál, J., Gácsi, M., Miklósi, A., & Csányi, V. (2004). Dogs respond appropriately to cues of humans' attentional focus. *Behavioural Processes*, 161-172.
- Voith, V. L. (1985). Attachment of people to companion animals. *Veterinary Clinics of North America*, 289-295.
- Watson, J. (1913). *Psychology as the behaviorist views it*. Psychological Review.
- Weiss-Roessler, J. (6 de Abril de 2015). *Why are dogs' noses wet?* Obtenido de Noble Veterinary:  
<https://nobleveterinary.wordpress.com/2015/04/06/why-are-dogs-noses-wet/>
- Wendt, H. (1973). *Tras las huellas de Adán*. Madrid: Noguer.
- Williams, G. C., & Williams, D. C. (1957). Natural selection of individuality harmful social adaptations among sibs with special reference to social insects. *Evolution*(11), 32-39.