

ZOOSEMIÓTICA Y ZOOPROXÉMICA DOS CONCEPTOS DE LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN EN LOS ANIMALES

"No es raro que, al desarrollarse una posición formal en teoría científica, surja cierto grado de desacuerdo sobre algunos pormenores entre quienes apoyan el punto de vista general".
Cofer & Appley (1971: 99).

La comunidad científica en general ha establecido que los únicos seres vivos que ejercen la comunicación son los humanos. Si se refiere a la comunicación generalmente oral, mímica o escrita, que conlleva a la transmisión consciente de un mensaje; donde existen uno o más receptores con capacidad para asimilar el contenido del mensaje emitido y retroalimentarlo, como un acto de la conciencia, es muy probable que ciertamente solo los hombres posean la capacidad de comunicarse. Pero es admisible el supuesto de que las especies animales, no han desarrollado los mismos medios de comunicación oral, pese a disponer, sobre todo en ciertas especies de mamíferos de un aparato fonador con la misma estructura al de los humanos. Sin embargo, poseen otros mecanismos de transmisión de mensajes empleados eficazmente por los mamíferos, terrestres y acuáticas, los reptiles, peces de agua de ríos, lagos y mares, las aves y una gran mayoría de los insectos (por no decir la totalidad) a individuos de la misma y de otras especies; que en algunos casos son desconocidos y que no han logrado ser descifrados por la humanidad.

En el presente ensayo se emplearán dos vocablos; el primero de ellos *zoosemiótica*. Este es un concepto de reciente aparición en algunos documentos que se consiguen en las redes de Internet y que se refiere en su forma más amplia a la adaptación de *semiótica* que estudia la comunicación humana.

Se aplicará a su vez un segundo vocablo: *zooproxémica*, que es un término nuevo que no se encontrará en algún otro escrito y se empleará para adaptar, a las particularidades del reino animal, el concepto científico de *proxémica* que acuñó Edward Hall¹, en 1966, "para designar las observaciones y teorías interrelacionadas del empleo que el hombre hace del espacio, que es una elaboración especializada de la cultura." (Hall, 1979: 6). El concepto aportado por Hall es adaptado a los análisis que identifican y clasifican las interconexiones espaciales que poseen los animales y que les sirven para desarrollar actividades de comunicación, en procura de su reproducción, cobijo, alimentación, convivencia, organización social, dominio, sumisión y sobrevivencia; mediante relaciones con el entorno como un territorio geográfico determinado, entre miembros de la misma especie y de estos individuos con otro de distintas especies; incluyendo al humano.

¿Se comunican los animales? Aparentemente la comunicación es un fenómeno que solo se presenta en los seres humanos. Siendo así, se da por sentado que no existe una remota posibilidad de comunicación entre los animales. La discusión científica en torno a este aspecto tan relevante no puede cerrarse taxativamente negando tal posibilidad. No obstante, existen ejemplificaciones y demostraciones fehacientes de algunos tipos de comunicaciones "no verbales" entre los animales. La zoosemiótica estudia este fenómeno natural: la comunicación animal, analiza y clasifica los mecanismos que la determinan y los clasifica en olfativos, visuales, auditivos (sonidos tales como gruñidos, rugidos, aullidos, táctiles, etc.); contacto físico como transmisores de sensaciones corporales; electro-magnéticas; químicas, actitudinales y otros. La diferencia entre los dos modelos de comunicación que coexisten en la naturaleza, la comunicación humana y la comunicación animal, estriba en la participación de la conciencia. Los seres humanos desarrollan un modelo de comunicación verbal, consciente y evolutiva. Mientras que los animales responden a modelos comunicacionales basados en factores naturales como mecanismos que responden eficientemente a condiciones de estímulo-respuesta; lo cual lo hace también un proceso eminentemente evolutivo. La comunicación entre los animales se podría dar en niveles que son en algunos casos superiores a las que se presentan entre los seres humanos.

El hombre como ser vivo, mamífero, está emparentado fisiológicamente con los primates sin cola. La evidencia del ADN es demostrativa de la subsistencia de un tronco genealógico común. Con los chimpancés, los seres humanos, poseen en común un 98% del ADN y con los gorilas un 97% de compatibilidad. Sin embargo, estas especies de primates no alcanzan los niveles evolutivos de los cuales disponen los humanos en cuanto al desarrollo de habilidades comunicacionales.

¹ Ver: Hall, E. (1979). La dimensión oculta. Siglo XXI editores. México.

La zooproxémica debe entenderse como el estudio de las interrelaciones de grupos animales de una misma especie en torno al espacio territorial que ellos delimitan, para garantizar sus actividades de alimentación, defensa, orden social y otros. Este aspecto ha sido estudiado suficientemente en cuanto a los mamíferos primates que establecen un territorio del cual se apropian y no se permite el ingreso de algún extraño aun cuando sea de la misma especie.



¿Cómo los cocodrilos del Orinoco, aprendieron a contar y a medir profundidades?²- .El caimán del Orinoco es realmente un cocodrilo; de la especie *Crocodylus intermedius* originario de Venezuela, Brasil y Colombia. Cuando es adulto atrae a la hembra para aparearse con fuertes sonidos que emite y que se escuchan dentro y fuera del agua aun en la distancia. La hembra deposita sus huevos fuera del agua y los entierra en dos profundidades distintas: una cantidad menor de huevos quedan a más profundidad (estos nacerán machos) que la mayor parte que deposita más cerca de la superficie (que nacerán siendo hembras).

La tortuga Laúd, nunca olvida el lugar donde nació. El hábitat de *Dermochelys coriácea*³ son los mares de todo el mundo. Los machos nacen y nunca más saldrán de aguas muy profundas. La hembra, en cambio, luego de recorrer los océanos, al ser apareada cada cuatro años o más, recurre a depositar sus huevos al mismo lugar donde nació; lo cual repite a lo largo de su vida que alcanza unos 60 años.



Las abejas sí se comunican. Karl Ritter von Frisch, recibió en 1973 el Premio Nobel de Medicina, como reconocimiento a sus estudios respecto a la llamada Danza de las Abejas. Las abejas obreras al hallar un sitio con abundante "comida" regresan de inmediato a comunicarlo a la reina para que otras obreras vayan al sitio indicado por el preciado polen. La cuestión es cómo hacer saber el lugar exacto y cómo lograr que el contingente de abejas salga del panal. Todo ello se logra mediante un



vuelo circular con diámetro de sinusoide que señala la dirección hacia donde deben volar en búsqueda del alimento. Siempre lo logran, de lo contrario morirían de hambre.



El perro de caza. Para los etólogos⁴ no está del todo clara la razón científica por la cual el perro de caza yergue la cola y la pata delantera para señalar la presa. Nacen con esa condición y otra muy relevante: un olfato que les permite localizar la presa a cientos de metros. Alguna relación podría existir entre los incansables ladridos que emite mientras corre en búsqueda de la presa y el silencio total que guarda cuando la localiza y solo se concentra en la pose inmóvil que adopta para indicar al humano cazador el sitio exacto del hallazgo.



Las mariposas marcan sus alas. La *homeostasis*⁵ ecológica describe los procesos fisiológicos que trabajan en los organismos vivos. Mediante esta rama de la ciencia se ha estudiado el mimetismo que por selección natural desarrollan las mariposas para crear camuflajes de ojos que miran ferozmente para defenderse de sus depredadores.

Conclusión: Hasta aquí se han presentado apenas unos muy pocos ejemplos demostrativos de mecanismos de comunicación entre distintas especies animales. La discusión en torno a si es admisible o no hablar de comunicación animal podría quedar en pie, en la medida en que continúen avanzando los estudios por parte de los hombres de ciencia. Queda pendiente, por razones de extensión de este escrito, la descripción de ejemplos de comunicación oral donde algunos animales de laboratorio han aprendido a emitir palabras por medio de arduos sistemas de enseñanza-aprendizaje.

² El autor de este ensayo presencié el modo en que una pareja de ejemplares del caimán del Orinoco en cautiverio atienden el llamado de un cuidador humano emitiendo un sonido gutural similar al graznido del pato, para que estos salgan del agua y reciban su alimento.

³ Venezuela es un reservorio de tortugas Laúd. El autor de ese ensayo diseñó un zoológico para especies en peligro de extinción que incluía a la tortuga Laúd y al caimán de la Costa (*Crocodylus acutus*) y otras especies; que estaría, una vez construido, en la Laguna de Tacarigua, estado Miranda.

⁴ La etología (del griego «*ηθος*» *ethos*, costumbre, y «*λόγος*» *logos*, razonamiento, estudio, ciencia) es la rama de la biología y de la psicología experimental que estudia el comportamiento de los animales en sus medios naturales, en situación de libertad o en cautiverio.

⁵ "Walter Canon, fisiólogo de Harvard creó el término de *homeostasis* en 1933.