



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN ANTROPOLOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

**APROXIMACIÓN ANTROPOLÓGICA AL ESTUDIO DE LA COMUNICACIÓN
DE LOS GORILAS DE TIERRAS BAJAS. UN ENFOQUE CRÍTICO DESDE LA
PRIMATOLOGÍA CULTURAL Y LA SEMIÓTICA**

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN ANTROPOLOGÍA

P R E S E N T A

MERIT NEFERNEFER BECERRIL TELLO

TUTOR:

DR. CARLOS SERRANO SANCHÉZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

México D.F abril., 2014.



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.

*Creo que podría retroceder y vivir con los animales, son tan plácidos
y retraídos, me quedo mirándolos horas y horas.
No sudan ni se lamentan de su situación, no permanecen desvelado
en la noche ni lloran sus pecados, no se amargan discutiendo sus
deberes con Dios, no hay ningún insatisfecho, ningún enloquecido
con la manía de poseer cosas, ninguno se arrodilla ante otro,
ni ante los de su especie que vivieron hace millares de años, sobre
la ancha tierra ninguno es respetable o infeliz*

Walt Whitman
"Canto a mí mismo"



INDICE

Introducción	5
Capítulo I. Planteamiento teórico.	
1.1 Los actos comunicativos.....	11
1.2 Lenguaje y comportamiento simbólico.....	14
1.3 Semiótica, ciencia de los signos - ciencia de la cultura.....	23
Capítulo II. Los procesos de comunicación en los primates humanos y no humanos.	
2.1 Generalidades de los primates.....	35
2.2 El origen de la comunicación en el ser humano y su relación con la comunicación de los primates.....	41
2.3 La semiótica y los sistemas de comunicación y simbolización de los primates.....	47
Capítulo III. Antropología y Primatología.	
3.1 La primatología cultural y sus lazos con la antropología y la etnografía....	65
3.2 La etnografía y el quehacer etnográfico.....	76
3.3 Diane Fossey, sus técnicas de observación y convivencia con los gorilas de montaña.....	80
Capítulo IV. Filogenia, ecología y sistema de organización social de los gorilas.	
4.1 Organización social de los gorilas de tierras bajas	88
4.2 Ecología de los gorilas de tierras bajas.....	95
4.3 Filogenia del género <i>Gorilla</i>	105
Discusión	111
Capítulo V. Conclusiones y reflexiones	117
Referencias bibliográficas	137
Anexos	145

Agradecimientos

La presente tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron diversas personas leyendo, opinando y corrigiendo, teniéndome paciencia, dándome ánimo y acompañándome en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

Agradecer hoy y siempre a mi familia y esta claro que si no fuese por su apoyo, este trabajo no hubiese sido posible. A mis padres Nieves y Jorge, a mis hermanas Sughey, Bezhanir, Minea e Ixchel, a mis muy queridos sobrinos Saama, Jorge, Lila y Olek, el ánimo, apoyo y alegría que me brindan me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante, dándome su cariño sin ningún interés, porque han estado a mi lado cada día durante estos años.

De igual manera mis más sinceros agradecimientos a mis tutores que estuvieron apoyándome durante la elaboración de este trabajo al Dr. Carlos Serrano Sánchez por su gran paciencia, apoyo profesional y emocional que invirtió en mí durante el inicio y conclusión de esta tesis, Al Dr. Luis Alberto Vargas Guadarrama por sus acertados comentarios, por darme la oportunidad de explorar mi capacidad profesional, confiando y acompañándome durante el mundo primatológico y antropológico.

A la Dra. Rosaura Yépez Vásquez, por su apoyo incondicional y sobre todo por su gran amistad, por la destreza en enseñarme e introducirme al mundo de la semiótica, por sus consejos y dedicación durante el desarrollo de este trabajo.

A mis colegas Rosalía Pastor Nieto y Celina Anaya Huertas por su apoyo y por su gran ejemplo en el mundo primatológico.

Al Dr. Hever Ramón Arzápalo Marín, por el gran respeto y admiración que le tengo y sobre todo por su valiosa amistad que me ha brindado durante estos años de exploración académica.

A Rosa, por el cariño, apoyo, comprensión y confianza que siempre he recibido de ti, mis logros son también tuyos hago de este un triunfo y quiero compartirlo por siempre contigo, "Pintemos por siempre el infinito universo de colores".

Al Laboratorio de Sistemática Humana, Universitat de les Illes Balears donde realice una estancia de investigación bajo la dirección del Dr. Camilo José Cela Conde.

A CONACYT, por la beca otorgada durante el periodo agosto 2007 - junio 2009.

Al proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT, IN302711 por la beca otorgada durante el periodo 2012 – 2013.

A mis amigos (Frank, William, José, Karla, taita Juan, Israel etc, y a todos aquellos que han sido parte de mi camino, están siempre en mi corazón) que me han apoyado y brindado su amistad, por su apoyo incondicional y por mostrarme que el mundo puede ser menos complicado, si no invertimos emociones inútiles.

Gracias!!!!!!

Introducción

El hombre es el animal que más se vale de signos. Otros animales además de él, por supuesto, responden a ciertas cosas como signos de otras, pero tales signos no alcanzan la complejidad y elaboración que se hallan en el lenguaje, escritura, arte, aparatos de ensayo, diagnósticos médicos e instrumentos de señalamiento. Ciencia y signos están inseparablemente interconectados ya que ella provee a los hombres de signos más confiables y, a la vez, materializa sus resultados en sistemas de signos

(Charles Morris, 1958)

Este trabajo analiza los procesos de la comunicación y significación de los primates distintos a los humanos desde un punto de vista transdisciplinario, es decir a través de los marcos teórico-prácticos de tres áreas científicas: la antropología, la primatología cultural y la semiótica. Es claro que existen problemas y cuestiones cuya solución no puede darla una sola de estas disciplinas. Por ejemplo, la primatología cultural por sí sola, no puede solucionar el problema de la definición de cultura en los primates no humanos, al mismo tiempo la antropología todavía no ha ofrecido un concepto de cultura distinta a la humana que pueda ayudarnos a entender la complejidad del comportamiento de los grandes simios y monos. Por lo tanto en esta tesis el estudio del comportamiento comunicativo de los primates se concibe como un tema que debe ser analizado desde la perspectiva de la complejidad transdisciplinaria y no únicamente desde el punto de vista aislado y artificial de una sola disciplina científica.

Como bien se sabe, los primates humanos y no humanos nos desarrollamos en un sistema social y comunicativo complejo, pues las relaciones entre los individuos en la mayoría de las especies se dan en grupos numerosos, aunque existen también especies solitarias. Estas relaciones implican jerarquías, rangos, alianzas y filiaciones parentales que a su vez suponen también representaciones mentales o simbólicas (Cheney y Seyfarth, 1990). Además, los primates construimos un vínculo afectivo con nuestras relaciones sociales, las

cuales frecuentemente se clasifican a través de la distancia social, la jerarquía afectiva y el parentesco. Por ejemplo, en todos los primates el saludo reafirma por lo general una relación social. En los humanos los títulos honoríficos se emplean para dirigirse a una persona (Señor, Señora, Licenciado, Maestro, Maestra, Doctor, Doctora etc.), por lo que estos títulos o etiquetas representan prestigio y estratificación social. En la vida social animal y humana estos aspectos pragmáticos actúan de manera cotidiana. Por ejemplo, en cierta ocasión observé en un zoológico, que unos monos al encontrarse emitían un sonido específico, como una forma de saludo, pero también lo hacían cuando veían a su cuidador humano. En suma podemos preguntarnos, ¿el cuidador se convierte en el sujeto de la ceremonia del saludo del mono?, ¿el cuidador humano es incluido en el comportamiento intraespecífico de los monos, por lo tanto, es considerado y tratado como un individuo más de la misma especie? o ¿simplemente no se trataba de un saludo sino de una señal de otro tipo, pero que era dirigida tanto a humanos como a monos? Interrogantes como éstas sobre el significado de los actos comunicativos de los primates no humanos, tanto en libertad como en cautiverio, han ocasionado que investigadores de distintas disciplinas se acerquen al estudio de los procesos de comunicación animal. La capacidad de comunicación, sólo se le confería a los seres humanos. Sin embargo hoy el alcance de recientes investigaciones (Ver Cheney y Seyfarth, 1990, Bermejo, 1997, Gomila, 2004, Pika, 2005, Bernardis y Gentilucci, 2005, Lyn, 2005) ha impulsado que estas ideas tengan nuevas direcciones de entendimiento con relación a las representaciones colectivas en especies animales.

En la antropología, el estudio de la lengua y la comunicación ha tenido un fuerte impacto y desarrollo dentro del área de la lingüística y de la semiótica, (Saussure, 1916, Sperber, 1988, Cassirer, 2006, Eco, 2005, etcétera), proyectando sus investigaciones sobre la comunicación animal a través de la zoosemiótica. Sebeok (1996) define la zoosemiótica como el estudio de los signos visuales, acústicos y químicos utilizados por los animales.

La diferencia de la comunicación humana y animal radica en que la primera utiliza sistemas más complejos, contruidos conscientemente, mientras que la comunicación animal está más ligada a los instintos (Jung, 1941; Konrad, 1943; Portmann, 1950; Jolandi, 1983; Sebeok 1996, Eco, 2005).

En antropología, la cultura y la comunicación en los seres humanos están fundamentadas sobre una base sígnica (proceso de signos), por lo que es difícil entenderlas por separado ya que una puede verse como consecuencia de la otra. Pero ¿Ocurre lo mismo en los primates no humanos? ¿Sus manifestaciones culturales son simbólicas? ¿Su comportamiento es resultado de un tipo de proceso mental simbólico? Algunos autores (Ver Martínez, 2002) aseguran que en los humanos, la cultura tiende a ser más del orden acumulativo que en la cultura animal, y que la cultura humana depende de la enseñanza, imitación, y lenguaje. Hayakawa, (1967) dice que el lenguaje es la forma más desarrollada, sutil y complicada del simbolismo, dado que todos los seres humanos pueden convenir en que una cosa represente a otra.

En este sentido, considero que los primates han sido erróneamente juzgados en comparación al humano, porque se cree que carecen de un lenguaje con propiedades simbólicas. El hecho de que los primates diferentes a los humanos no posean un lenguaje (articulado lingüísticamente de forma parecida al nuestro) no quiere decir que los lenguajes que ellos usan a través de vocalizaciones y gestos no envuelvan un proceso comunicativo simbólico. Si bien podemos admitir que hay diferencias claras entre el lenguaje humano y el de otras especies primates, por ejemplo la existencia de una sintaxis en el lenguaje humano que nos permite trabajar con palabras y oraciones, a su vez relacionada con una supuesta “doble articulación” o estructura dual, es decir una estructura donde hay dos componentes básicos pero en distintos niveles: la forma o fonología (nivel bajo) y la gramática (nivel alto). Al parecer los otros primates no presentan todas estas características en sus lenguajes naturales, ello no trabajan con oraciones de forma natural y tal vez ni con palabras, pero si trabajan con significados y procesos simbólicos pues sus vocalizaciones y gestos no están vacíos, tienen tanto forma como contenido, el reto es entender cómo estructuran

ellos muchos significados con pocas formas y poco vocabulario y sin formar oraciones. En esta investigación analizo y discuto la posibilidad de estudiar el sistema de comunicación de los gorilas como un sistema cultural, en una lógica donde ambos sistemas se retroalimentan. También propongo la posibilidad de realizar en el futuro trabajo de campo con comunidades de gorilas de tierras bajas en Guinea ecuatorial, usando los parámetros técnicos y teóricos de la etnografía, para lo cual hago una extensa revisión sobre los estudios que se han realizado bajo el nombre de *primatología cultural*, Kwaruta (1945), Kinji (1951), Itani (1957), Kawai (1965), Kummer (1971), etc.) Dichos estudios han empleado algunas características de las técnicas etnográficas y conceptos antropológicos para estudiar grupos de grandes simios. Al mismo tiempo, analizo la relación entre procesos de simbolización y cultura, pues como ya he dicho no puede haber cultura sin procesos simbólicos básicos que la sustenten. Al respecto, sí los primatólogos culturales afirman que existe cultura en los grandes simios, ellos también deben demostrar que los primates poseen un proceso de simbolización en algún sentido parecido al del ser humano.

Los gorilas de tierras bajas han sido menos estudiados que los gorilas de montaña, los chimpancés comunes, chimpancés bonobos y orangutanes; de ahí la importancia de impulsar y proponer investigaciones antro-semióticas de este tipo.

La tesis se divide en una introducción y cinco capítulos:

El capítulo I se conforma del planteamiento general, hipótesis, objetivos y marco teórico que fundamenta y da cuerpo a toda la investigación y sus problemas, además de revisar y delimitar el marco teórico de la semiótica en relación al análisis de los sistemas de comunicación primate.

El capítulo II abarca las principales ideas con respecto al origen de la comunicación en el ser humano, y revisa los distintos procesos de simbolización de los primates no humanos.

Capítulo III analiza definiciones de algunos autores involucrados en el estudio de la primatología cultural, así como los lazos de esta última con la antropología

social y la etnografía, por otro lado, se profundiza en el entendimiento de lo que significa la etnografía y el quehacer etnográfico. Para finalizar este capítulo se realizó un apartado dedicado a Diane Fossey, pues ésta célebre primatóloga, fue una de las pioneras en el estudio de la vida social de los gorilas. Me baso en Diane Fossey como un ejemplo paradigmático del uso de la observación participante para el estudio de los grandes simios. Fossey no se limitó a observar y registrar, sino que se relacionó de forma directa con los gorilas. Incluso formó un tipo de lazo social con sus sujetos de estudio, de tal manera que ella no sólo era una observante neutra, sino que se integró y convivió dentro de la comunidad; tal como lo hacen los etnógrafos de campo, lo cual me ayuda, de alguna forma, a ejemplificar las relaciones metodológicas y prácticas entre la observación del comportamiento de grupos humanos y la observación del comportamiento de grandes simios.

En el capítulo IV se presenta una introducción bibliográfica de la vida, biología, distribución, alimentación y sistema de parentalidad de los gorilas, esto último con el fin de dejar sentadas las primeras bases de conocimiento práctico para comenzar un estudio antropológico de la vida del gorila con los fundamentos teóricos que se han desarrollado a todo lo largo de este trabajo.

En el capítulo V se exponen los resultados generales de la investigación, una discusión de los puntos más importantes revisados en la tesis y algunos comentarios finales, las últimas páginas que componen el capítulo están destinadas a las conclusiones.

Capítulo I

Planteamiento teórico

En el silencio de la noche, un lobo se dibuja sobre, una cumbre y aúlla. Inmediatamente, en un valle cercano, otro lobo desvía su rumbo y corre hacia él. En la obscuridad de una colmena, una abeja interrumpe momentáneamente sus incesantes viajes en busca de alimento para realizar una complicada danza en la superficie del panal. Tocando a la primera con sus antenas, una segunda abeja recolectora la sigue durante un corto trecho, y luego vuela sola desde la colmena hacia la misma zona en que su compañera había libado flores ricas en néctar. Un gato arrinconado, agitando su cola erizada, bufa ante un oponente que vacila y retrocede luego. Un pájaro canta; su pareja emprende el vuelo para reunirse con él. Un niño se despierta y llora; su madre acude y lo levanta de la cuna. Una persona habla; otra escucha y espera su turno para hablar.

(W. John, Smith 1982)

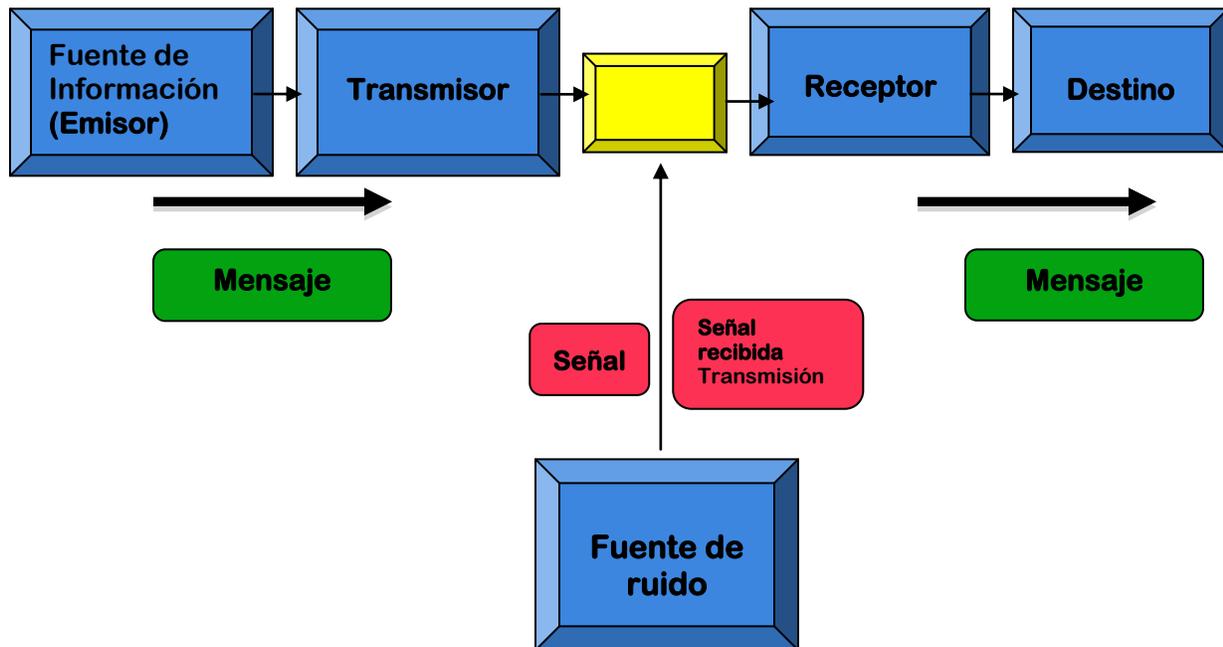
1.1 Los actos comunicativos

De acuerdo a la cita expuesta por John Smith observamos que cada partícipe se ha comunicado con otro, y ha transmitido información que es comprendida por otro, las vocalizaciones, los movimientos corporales, las posturas y sonidos son de suma importancia durante la comunicación, sobre todo cuando los participantes estuvieron en contacto visual, el cual también es otro medio valioso de información. Debemos tomar en cuenta que el proceso de comunicación se adquirió en un momento crucial durante la vida evolutiva de las especies; sin embargo como especie humana hemos construido “leyes” que han marcado diferencias distintivas. Esto no quiere decir que sean las más efectivas, simplemente, al igual que otras especies, descubrimos la manera para adaptarnos al medio ambiente. Entre el sistema emisor y receptor que encontramos en todos los animales, existe un eslabón que podemos señalar como “sistema simbólico”, es decir, que en las especies primates no humanas, existe un sistema de simbolización o la capacidad de representación de esta especie. Bien lo señala Hall (1997) que “la representación conecta el sentido al lenguaje y a la cultura” pero ¿qué exactamente quiere decir? Un uso de sentido común del término sería como sigue: “representación significa usar el lenguaje para decir algo con sentido sobre, o para representar de manera significativa el

mundo a otras personas”. Representación es una parte esencial del proceso mediante el cual se produce el sentido y se intercambia entre los miembros de una cultura.

A continuación se ilustra un esquema básico de la comunicación.

La comunicación según Shannon y Weaver (1962)



(Extraído de Shannon, *Mathematical Theory of Communication*, 1962:5)

Retomando el modelo semiótico de la comunicación y/o significación de Peirce, desarrollado por Eco (2005), aplicado al proceso de la comunicación primate no humana, diríamos que “un campo semiótico podría parecer una lista de comportamientos **comunicativos**; sin embargo cada uno de estos procesos subsiste solo, porque por debajo de ellos se establece un sistema de significación, pero no por ello debe esta diferencia acabar en una oposición; sino que ambas se complementan.

Los gráficos ilustrados anteriormente, orientan a definir lo que es un proceso comunicativo:

“El proceso comunicativo es el paso de una señal (lo que no significa necesariamente un „signo“) desde una fuente, a través de un transmisor, a lo largo de un canal, hasta destinatario (o punto de destino). En un proceso entre una máquina y otra, la señal no tiene capacidad „significante“ alguna: solo puede determinar el destinatario entre *subespecie stimuli*. En tal caso no hay comunicación, aun cuando se pueda decir efectivamente hay un paso de información”.

(Eco, 2005)

Por ejemplo, en el caso de los gorilas, existen vocalizaciones que participan como señales designadas a un destinatario. Frente a esto, se está en un proceso de comunicación, “siempre que la señal no se limite a funcionar como un simple estímulo, sino que solicite una respuesta **interpretativa** del destinatario” (Eco 2005). Por lo tanto, el proceso comunicativo (signos) entre los gorilas se da cuando existe un código establecido por su sociedad (proceso de significación).

De ahí que Eco (2005) define que un **código** es un sistema de significación que reúne entidades presentes y entidades ausentes. Un sistema de significación es una construcción semiótica autónoma que posee modalidades de existencia totalmente abstractas, independientes de cualquier posible acto de comunicación.

Por lo tanto, afirma Eco (2005) que estos dos modos de enfoque siguen líneas metodológicas diferentes y requieren aparatos categóricos diferentes, es necesario reconocer, por otro lado, que en los procesos culturales, los dos fenómenos van estrechamente ligados.

Resumido el enfoque semiótico de la comunicación y significación, aplicados al proceso de la comunicación (lenguaje) no humano, hablaremos de los límites del dominio en el proceso comunicativo, siguiendo a Eco (2005) quien se basa en un análisis exhaustivo del modelo semiótico de Peirce (1986).

De lo expuesto, Eco (2005) manifiesta que, así pasamos de la **zoosemiótica** (que constituye al límite inferior de la semiótica porque considera

el comportamiento comunicativo de comunidades no humanas y, por lo tanto, no culturales “*en el sentido de la comunicación humana*” al estudio social de las ideologías. Asimismo este autor, refiere, que sería aventurado afirmar que a escala animal se dan simples intercambios de señales sin que existan sistemas de significación, porque los estudios más recientes, parecen tener tendencia a poner en duda esa creencia, exageradamente antropocéntrica. Por ello, los conceptos de cultura y sociedad y con ellos la propia identificación de lo humano con lo simbólico, de vez en cuando parecen quedar impugnados (Seabok 1996).

Por otro lado, el vasto dominio de la paralingüística apoyará a ampliar el estudio del acto comunicativo de los primates no humanos, con precisión las diferencias entre fonemas, las diferentes formas de entonación, la ruptura del ritmo de elocución, el sollozo, el suspiro, las interjecciones, vocales (vocalizaciones que emiten los gorilas), los murmullos y gemidos entre las elocuciones, hasta estudiar lenguajes articulados – sistemas comunicativos que parecen basados en puras improvisaciones entonatorias, como los lenguajes silábicos, o una sintaxis rítmica desprovista de entidad semántica, como los lenguajes tamborileados.

En cuanto a las disciplinas de la **cinésica** y la **proxémica**, que han nacido en el ámbito antropológico, actualmente se han afirmado como disciplinas del comportamiento simbólico: los gestos, las posturas del cuerpo, la posición recíproca de los cuerpos en el espacio (así como los espacios arquitectónicos que imponen o presuponen determinadas posiciones recíprocas de los cuerpos humanos). Lo expuesto se aplica para el estudio del comportamiento simbólico de los primates no humanos.

1.2 Lenguaje y comportamiento simbólico

De lo explicado anteriormente, la cuestión acerca del origen del lenguaje, en su forma más rigurosa por así decirlo, ha dado pie a respuestas aun no muy claras. Se considera que es necesario distinguir comportamientos simbólicos que se encuentran en especies de primates, ya que se ha observado que estas

especies reaccionan ante estímulos en forma directa y a su vez son capaces de reaccionar de manera indirecta.

Durante los años setentas se hizo famosa una serie de estudios realizados con monos antropoides, sobre todo chimpancés (*Pan troglodytes*), en los que se intentaba demostrar que éstos eran capaces de aprender un léxico y reglas sintácticas si se les enseñaban en la modalidad del lenguaje basado en gestos manuales que usaban las personas sordas. Los monos antropoides no poseían la capacidad de desarrollar los sonidos fonológicos del habla humana, pero, al darles la oportunidad de aprender en la modalidad gestual, demostrarían sus verdaderas capacidades simbólicas y sintácticas.

(Gómez, 2005:149)

Los procesos simbólicos dentro del comportamiento y la comunicación de los grandes simios y monos se siguen poniendo en duda, sin embargo, hoy en día estudios recientes sobre las capacidades simbólicas de estos primates, parecen apuntar a una complejidad mayor de la que se pensaba.

No debería de sorprendernos que las relaciones sociales que mantienen los primates con sus conoespecíficos hacen que se beneficien al ser copartícipes de información. El contar con la capacidad de comunicarse ha sido importante para sus vidas, pues cada individuo basa persistentemente su comportamiento en la información. Mientras más informado esté, cuenta con más posibilidades que las elecciones llevadas a cabo sean pertinentes. El comportamiento permite que se pueda intercambiar información entre sujetos que interaccionan al responder unos a otros. Para comprender el fenómeno de la comunicación es necesario ir dejando claro algunos conceptos claves.

Información.

La información se puede definir, de hecho, como aquello que permite que se hagan elecciones.

Comunicación.

Cualquier intercambio de información de cualquier fuente.

(Smith, 1982:12-24)

En las ciencias sociales el concepto de comunicación no suele definirse ampliamente, ya que no incluye en su definición a los primates no humanos y es precisamente por lo que aún no se ha esclarecido ni se ha llegado a un

consenso de las distintas formas de comunicación animal. Es preciso encontrar un punto de partida que ayude a conducirnos a una interpretación regulada.

(Cassirer, 2006) sugiere en lugar de presentar una definición ya hecha del lenguaje es mejor proceder de manera tentativa ya que el lenguaje no constituye un fenómeno simple y uniforme por lo que se debe encontrar el orden y las correlaciones de sus elementos constitutivos; así pues él hace una distinción de las diferentes capas del lenguaje.

La primera y fundamental es, sin duda, lenguaje emotivo, una gran porción de toda expresión humana corresponde todavía a esta capa. Pero existe una forma de lenguaje que nos muestra un tipo bien diferente, la palabra ya no es una mera interjección, no es una expresión involuntaria del sentido, sino parte de una oración que posee una escritura sintáctica y lógica definida. Es cierto que ni el lenguaje altamente desarrollado, en el lenguaje teórico, se ha roto por completo de conexión con el primer elemento [...] En el mundo animal encontramos en abundancia analogía y paralelos con el lenguaje emotivo [...] como la rabia, el terror, la desesperación, el disgusto, la solicitud, el deseo, las ganas de jugar y la satisfacción que son expresados de esta forma.

(Cassirer, 1994: 22)

Para comprender las diversas expresiones del lenguaje debemos comprender la información que se transmite y sus características, además de evaluar la información de otras fuentes de información, para así determinar las posibles repuestas de los receptores, es decir se debe dividir y describir los diferentes procesos de comunicación de manera que se pueda analizar sus partes y la forma en que están interrelacionadas.

La descripción de esos aspectos, dependerá de las características que se deben considerar al comunicar, como la fuente de información que cuenta con medios de transmisión que envían unidades de señal a partir de códigos que comparten a través de un canal que dirigen a la recepción destino de la información. Sin embargo, considero que los hechos vistos en la realidad son más complejos, porque no podemos predecir la conducta del receptor ya que no está determinada por la señal sino por otras fuentes de información. Como resultado es necesario abarcar la descripción mínima de la comunicación de manera que se puedan incluir otras fuentes de información.

A fin de explorar más esta conexión es valioso no desligar a la “representación” con el lenguaje, ya que la representación es una parte fundamental en el proceso por el cual se produce el sentido que es intercambiable entre los miembros de una cultura.

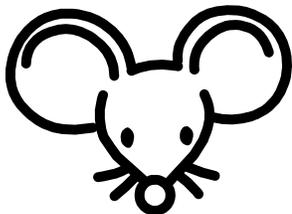
Para exponer brevemente, la representación como la producción del sentido del lenguaje Hall (1997), sugiere dos definiciones para representación encontradas en el *Shorter Oxford English Dictionary*:

1. Representar algo, es describirlo o dibujarlo, llamarlo a la mente mediante una descripción, o retrato, o imaginación o imaginación; poner una semejanza de ello delante de nuestra mente o de los sentidos; como por ejemplo, en la frase, “Este cuadro representa el asesinato de Abel por Cain”
2. Representar significa también simbolizar, estar por, ser un espécimen de, o sustituir a; como en la frase, “En el cristianismo la cruz representa el sufrimiento y la representación de Cristo.

Según el diccionario *on line* de la Real Academia de la Lengua Española, representar tiene distintas acepciones, a continuación se exponen dos de ellas:

1. Figura, imagen o idea que sustituye a la realidad.
2. Imagen o concepto en que se hace presente a la conciencia un objeto exterior o interior

Proceso de representación



La significación dependerá de la relación entre las cosas que existen en el mundo como los objetos, hechos reales o ficticios; así el sistema conceptual opera como representaciones mentales de los mismos. Sin embargo existen variaciones en el mapa mental entre uno y otro individuo debido a que solamente existen interpretaciones aproximadas del mundo, de ahí que algunos autores (Ver Du Gay, 1997) definen a la cultura como mapas compartidos.

Para Hall (1997) un mapa conceptual compartido no es suficiente. Debemos ser capaces de representar o intercambiar sentidos y conceptos, y podemos hacer esto sólo cuando tenemos acceso a un lenguaje compartido. El lenguaje es por tanto el segundo sistema de representación involucrado en el proceso global para construir un sentido. El término general que usamos para palabras sonidos o imágenes que portan sentido son signos. Estos signos están por, o representan los conceptos y las relaciones conceptuales entre ellos que portamos en nuestras cabezas y su conjunto constituyó lo que llamamos sistemas de sentido de nuestra cultura.

Los signos están organizados en lenguajes comunes (cuando me refiero a lenguajes incluyo la variedad que existe en animales y humanos) que permiten traducir pensamientos a través de sonidos, imágenes, movimientos corporales y palabras que pueden ser usados para expresar y comunicar pensamientos a otros individuos.

Los gorilas han tomado los bloques de construcción básicos de la conversación con humanos a través del *American Sign Language* (ASL) y han añadido por su propia cuenta nuevos significados mediante la modulación, un proceso gramatical semejante a la inflexión en el lenguaje hablado. A continuación se presenta un ejemplo de los experimentos basados en los significados de la asociación de palabras hecha de manera verbal.

Fecha en la que se realizó el experimento: 12 de febrero de 1984

Quien lo realizó: Maestro (M)

A quien se lo realizaron: Koko (K)

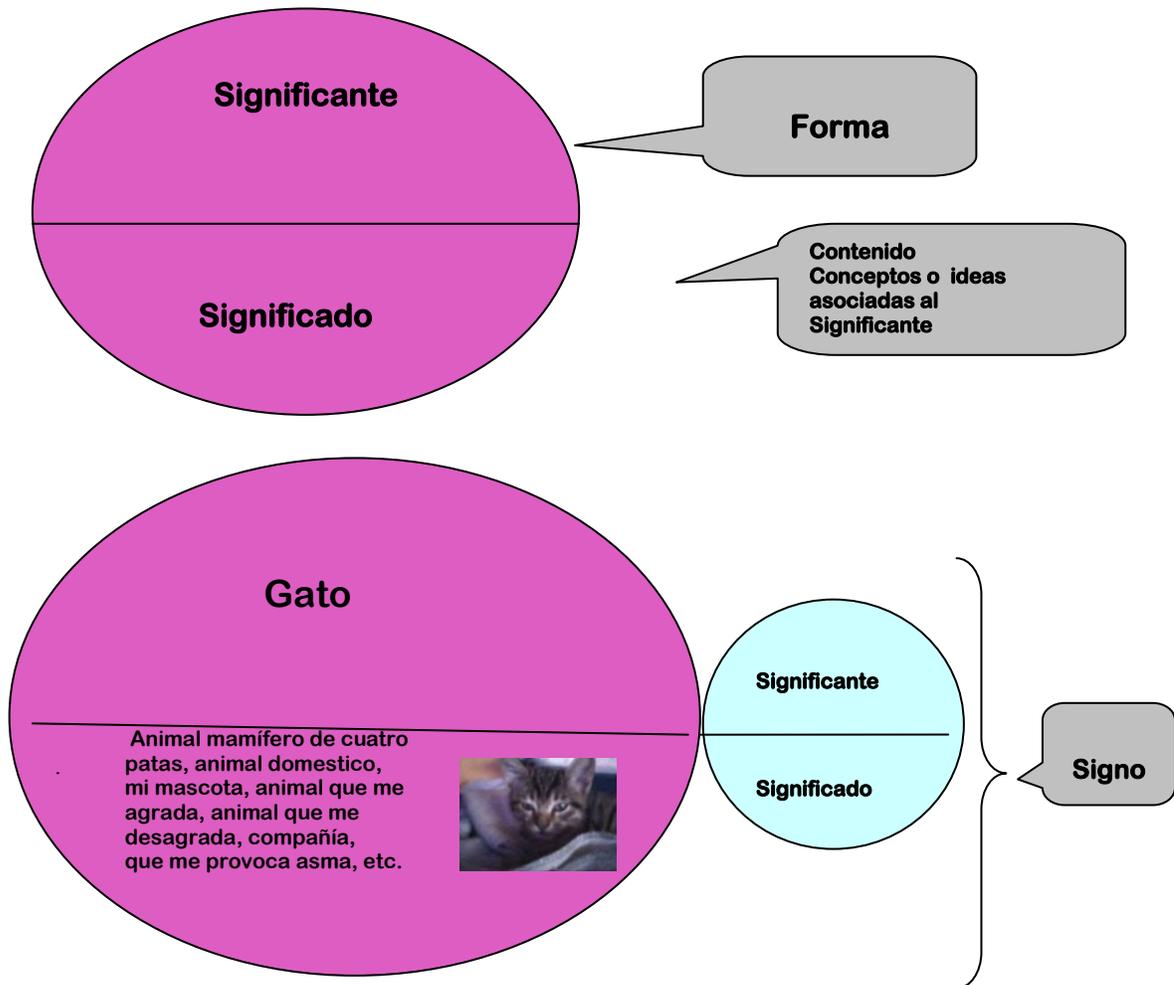
M: ¿Qué es una herida? [Pregunta hecha sólo con la voz]

K: Ahí morder [señalándose un corte en la mano]

(Patterson, 1998: 86-87)

La perspectiva sobre el lenguaje y la representación que se ha venido discutiendo proviene de la visión construccionista de Saussure (1987), su modelo del lenguaje perfiló el enfoque semiótico del problema de la representación en el campo cultural. La producción de sentido según Saussure (1987) depende del lenguaje, que a su vez define como un sistema de signos. Un signo es todo aquello que expresa o comunica ideas, Por ejemplo, un gesto, una postura corporal, una palabra, un grito etc. Por otro lado, Saussure define el signo como un fenómeno conformado por dos elementos básicos codependientes; por un lado la forma (significante) y por otro lado, la idea o concepto (significado). El referente, otra cualidad del proceso sígnico, se discutirá más adelante.

**Ilustración de la definición de signo según Saussure
(1987)**



(En la foto aparece mí gato "Paulino" 11 de octubre de 2008)

Así que esta definición de signo para Malmberg (1977) significa que ni el contenido ni la expresión comparten una existencia común, es decir, que algo es contenido (en el sentido dado) tan sólo si está vinculado a una expresión correspondiente por lo que se convierte en contenido sólo cuando está a disposición de dicha vinculación. Algo es expresión sólo por expresar algo, definitivamente es más sencillo imaginarnos lo segundo que lo primero, por lo que se le da más énfasis al contenido que a la expresión. Como se sabe, Saussure debatió en su tesis la arbitrariedad del signo, refiriéndose a dos cosas

que suelen confundirse con facilidad, por ejemplo para Saussure, la expresión no es la manifestación concreta en los “sonidos” (fonemas) del lenguaje, para él la expresión es la idea de una sucesión de sonidos que se unen a la idea de una cosa (concepción sobre una clase o categoría). El signo es la unión de dos unidades abstractas (significado y significante), y cada unidad hace referencia a una sustancia que al hablar se manifiesta de forma concreta.

No hay un vínculo natural o inevitable entre el significante y lo significado. Los signos no poseen un sentido fijo o esencial. Lo que significa, de acuerdo con Saussure, no es rojo o la esencia de “rojo”, sino la diferencia entre rojo y verde. Los signos son miembros de un sistema y están definidos con relación a los otros miembros de ese sistema.

(Culler, 1976: 19)

Podemos decir que el *sentido* va a variar y finalmente nunca estará fijo, entonces captar el sentido implica un proceso activo de la interpretación, por consecuencia existe una impresión inevitable del lenguaje en el *sentido*. Por ejemplo, cuando nos referimos a la parte social del lenguaje, Saussure (1987) lo dividiría en dos partes; la primera consistirá en reglas generales y códigos lingüísticos que los usuarios deben compartir siempre y cuando la lengua sea utilizada como un medio de comunicación, la segunda consiste en los hechos o actos (acción simbólica).

Por lo tanto, las reglas y códigos (lengua) son parte social del lenguaje, Saussure separó la parte social del lenguaje (lengua) del acto individual de comunicación (habla) de manera que podemos decir que el lenguaje surge de nosotros (sujetos).

El proceso de evolución orgánica ha dado lugar a la existencia de una criatura, el hombre, que hace extenso uso de los símbolos (Cone y Peltó, 1986). El que sea capaz de hacerlo es resultado del desarrollo de todo un proceso de desarrollo evolutivo. Al igual que en la evolución de otras características humanas, aparentemente distintivas, no existe una discontinuidad total entre el hombre y otros animales.

Hockett (1960) presenta la progresión de las características (rasgos de diseño) de la comunicación animal que culmina en las habilidades lingüísticas muy especializadas y complejas del hombre.

El lenguaje es, por tanto, para Saussure, un fenómeno social. No puede ser acto individual porque no podemos hacernos las reglas de un lenguaje solo para nosotros como individuos. Su fuente radica en la sociedad, cultura, en nuestros códigos compartidos en el sistema de lenguaje.

(Hall, 1997: 18)

Para Morris (1985), un lenguaje es un sistema de signos interconectados, tiene una estructura sintáctica, de tal clase que entre sus combinaciones posibles de signos, algunos pueden funcionar como enunciados y señales, que pueden ser comunes a un número de intérpretes.

Por lo tanto, Peirce (1986) define a la semiótica, como la doctrina de la naturaleza esencial y de las variedades fundamentales de cualquier clase posible de semiosis. Afirma que por "semiosis, entiende una acción, una influencia que sea, o suponga una cooperación de tres sujetos, por ejemplo un signo, su objeto y su interpretante, influencia trirelativa que en ningún caso puede acabar en una acción entre parejas".

Marty (1990) afirma que Peirce elabora un modelo, definiendo su objeto teórico como cierta relación conjunta entre tres elementos. A continuación se describe:

1. Representamen, que corresponde al signo en la vida social.
2. El objeto, que corresponde a esta noción comunicada por el representamen
3. El interpretante que corresponde al efecto sobre una persona, efecto medianamente determinado (por medio del representamen)

Marty (1990) manifiesta que la palabra representamen indica que hablamos de una teoría, mientras que utilizar la palabra signo, implica que hablamos de fenómenos observados en la vida social.

De manera general se han expuesto las contribuciones del trabajo de Saussure, Morris y Eco sin olvidar que muchos investigadores han sido influidos por el modelo de Pearce desde aspectos teóricos metodológicos semiológicos y semióticos.

Ante estas propuestas, cabría mencionar la ruptura que haría de los modelos reflectivos e intencionales de la representación, la teoría intencional reducía a la representación, a las intenciones del sujeto. La teoría constructorista propuso una relación compleja entre las cosas del mundo, nuestros propios conceptos del lenguaje y pensamiento. La relación de estos niveles de entendimiento como el conceptual, el material y el significativo se gobierna a través de los códigos culturales y lingüísticos. Así pues desde la muerte de Pearce, sus teorías han sido empleadas como fundamento del estudio del lenguaje, el sentido y la representación, sin duda su pensamiento y obra anticiparían los antecedentes de lo que hoy llamamos “semiótica”. Un autor fuertemente influenciado por su trabajo fue el antropólogo francés Claude Lévi-Strauss quien estudió y analizó las costumbres, rituales y mitos de los llamados “pueblos primitivos” no mediante la interpretación de sus contenidos, sino que buscó las reglas y los códigos subyacentes a través de los objetos y prácticas.

1.3 Semiótica, ciencia de los signos-ciencia de la cultura

Ahora bien, ya expuestos y analizados los conceptos que giran en torno al lenguaje y el sistema de comunicación, es preciso traer a este escenario una nueva discusión en torno a la relación *cultura-comunicación*, ya que el problema principal de éste trabajo es el de identificar los procesos simbólicos en la comunicación primate; para ello expondré el tratado de semiótica general de Eco (2005). Indiscutiblemente reduciré a los términos mínimos el modelo semiótico explorando la definición y el discurso de la disciplina. El pensamiento de la semiótica general comprende básicamente una teoría de los códigos (semiótica de la significación) y una teoría de la producción de signos (semiótica de la comunicación). La segunda considera el uso natural de los lenguajes, su evolución, el uso de los signos para mencionar cosas, los diversos tipos de

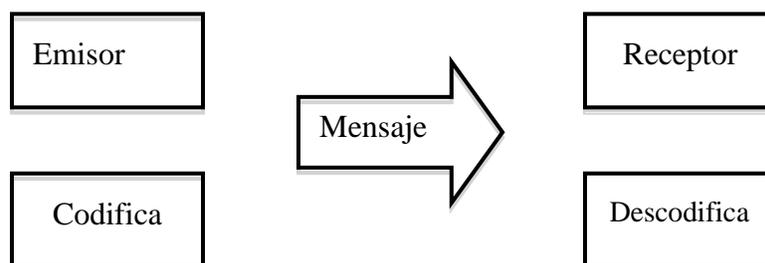
interacción comunicativa y la transformación de los códigos. Por lo que se habrá de examinar el concepto preciso de signo y la tipología de signos para así llegar a una definición de semiótica.

Es corriente que la semiótica reciba una diversidad de definiciones; como ciencia de los signos, del comportamiento simbólico o de los sistemas de comunicación.

(Lyons, 1983: 72)

Para el propósito inmediato de esta investigación, tomamos una parte de la semiótica, el estudio de los sistemas de comunicación (teoría de signos) por lo tanto daremos a “comunicación” un sentido extenso, ya que sólo de esta manera, podemos hablar de comunicación animal sin levantar cuestiones filosóficas controvertidas. Existen ideas básicas que son necesarias para la investigación de todos los sistemas comunicativos humanos, no humanos, artificiales y naturales, por ejemplo, cómo se transmite una señal de un emisor a un receptor(es) por un canal de comunicación. Dicha señal tendrá una determinada forma por lo que transmitirá un cierto significado o mensaje. Pero sobre todo hay que reconocer, que bajo los procesos comunicativos subyacen los procesos de significación (códigos).

Sistema de significación de Pierce (1986)



En este sentido todo lenguaje, ya sea animal o humano, utiliza códigos que permiten una comparación con otros códigos. El conflicto radica en resolver qué propiedades de los códigos o de los sistemas de comunicación en que éstos operan, son los importantes para establecer una comparación; otras

características de los lenguajes es su flexibilidad y variabilidad pues también transmiten sentimientos y emociones.

Si todas las lenguas coinciden que sirven para expresar comportamientos y emociones, desde el campo semiótico esa variabilidad será estudiada a través de los procesos culturales y de comunicación. Cada uno subsiste sólo porque debajo de ellos se establece un sistema de significación (códigos sociales). A continuación se expondrán las diferencias entre una semiótica de la comunicación y una semiótica de la significación, sin embargo no por ello tal distinción debe de terminar en una oposición sin posibles mediaciones.

Definamos, entonces, un proceso comunicativo como el paso de una señal (lo que no significa necesariamente un “signo”) desde una fuente, a través de un transmisor, a lo largo de un canal, hasta un destinatario (o punto de destino). En un proceso entre una máquina y otra, la señal no tiene capacidad “significante” alguna: sólo puede determinar el destinatario subespecie stimuli. En tal caso no hay comunicación, aún cuando se pueda decir efectivamente que hay paso de información.

(Eco, 2005: 24)

El proceso de comunicación sólo puede ser verificado siempre y cuando exista un código. Por lo tanto, un código es un sistema de significación que agrupa entidades ausentes y presentes, siempre que esa cosa material esté presente en la percepción del destinatario, la percepción como el comportamiento no son condiciones para que exista necesariamente una significación, sólo basta con que el código establezca una correspondencia entre lo que representa y lo representado, aunque no exista un destinatario.

Un sistema de significación sostiene Eco (2005) es una construcción semiótica autónoma que posee modalidades de existencias totalmente abstractas, independientes de cualquier posible acto de comunicación que las actualice. En cambio (excepto en el caso de los procesos simples de estimulación), cualquier proceso de comunicación entre seres humanos o entre cualquier tipo de aparato “inteligente”, ya sea mecánico o biológico presupone un sistema de significación como condición propia necesaria.

Resulta también que los aspectos del dominio semiótico, son adscritos a los fenómenos culturales vistos por una concepción de la antropología simbólica, los autores más destacados de esta área son: Turner, Geertz y Wilson, quienes ratifican que las culturas son sistemas simbólicos y de significación compartidos, es decir que el significado del símbolo se remonta a la acción y no a las operaciones mentales, llamada la praxis simbólica.

El propósito de la tesis no es analizar la antropología simbólica, sin embargo, se menciona de manera breve por la influencia que tiene en el estudio del simbolismo. Sin embargo, no podemos reducir la cultura a una comunicación separada de su significación, sino que la cultura se desarrolla dentro de ambos procesos en los que se puede comprender mejor.

El estado actual del estudio sobre la comunicación animal corresponde al estudio de la etología y la semiótica, pero generalmente no se combinan. Hoy en día se han escrito importantes trabajos sobre comunicación animal, algunos autores por ejemplo, Seyfarth y Cheney (1998) han observado elementos semióticos en el sistema de comunicación de los primates. La etología clásica, de manera marginal no le ha hecho justicia a los aspectos semánticos y comunicacionales de la conducta social de los primates y animales, no debería de sorprendernos que los conceptos de signo y comunicación no ocupen un lugar central en los planteamientos y conclusiones de las investigaciones etológicas.

Las ideas y concepciones sobre las fronteras y diferencias entre lo que significa ser humano y ser un animal distinto al humano, no deben estar basadas en juicios antropocéntricos sino en los resultados de las investigaciones científicas, pues los animales sólo se han visto como entes biológicos que existen únicamente en función del hombre. Entonces la justificación del carácter semiótico de la comunicación animal puede ser complicada.

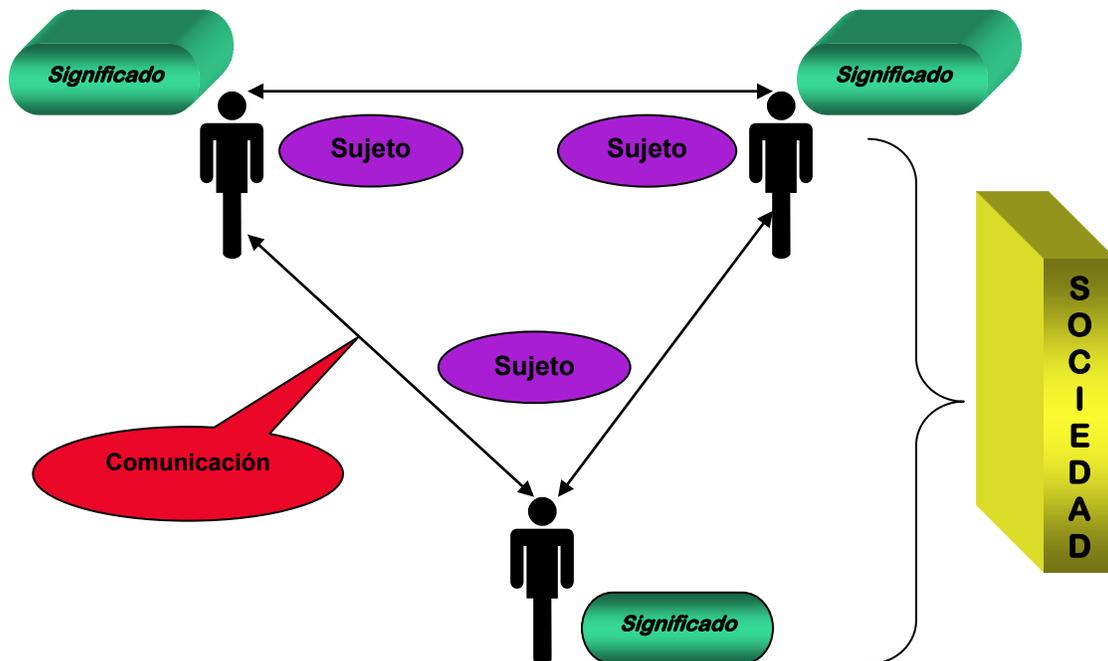
Una semiótica general ha de comprender tanto la conducta animal como la humana.

(Morris, 1985: 13)

Eco (2005) al respecto, sostiene que si partiéramos de entender la percepción animal desde una perspectiva evolutiva podríamos lograr cimentar una “semiótica básica” de la comunicación animal, para así construir las bases para entender la mente animal, pues a través de ella nosotros podríamos entender cómo los animales elaboran estructuras significantes de su ambiente. La solicitud de una semiótica de la percepción no ha sido nunca puesta en duda, ni siquiera desde un punto de vista explícitamente culturalista.

Pero es necesario admitir que la comunicación animal esta fuertemente relacionada a la dimensión social del comportamiento, por lo que, los fenómenos de percepción serán influenciados de manera constante por los demás sujetos. Donde existe una sociedad en funcionamiento se establece una dinámica entre hechos, objetos, signos e interpretantes, la existencia de un contexto social es un sinónimo de significaciones que garantizan la presencia de sujetos y su medio.

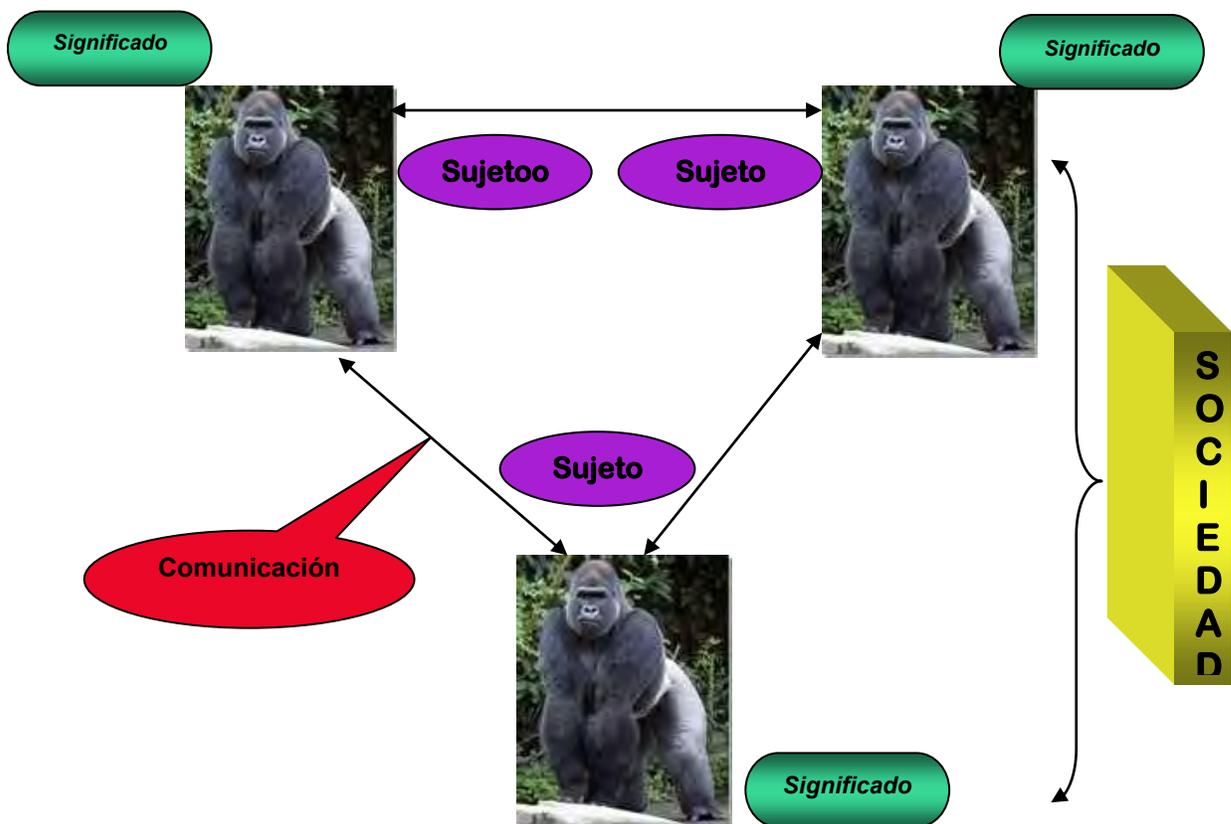
El proceso de comunicación en la sociedad de los primates humanos



Por lo tanto un individuo, puede tener percepciones físicas del mundo que lo rodea o medio ambiente; sin embargo, la percepción sólo tiene sentido cuando es compartida por otros sujetos, es decir la percepción sólo tiene sentido

en sociedad. Con los primates, sucede algo muy parecido, pues ellos viven en sociedades muy bien estructuradas e incluso las especies que viven la mayor parte del tiempo en solitario, suelen socializar para reproducirse. Entonces los primates llevan a cabo actos comunicativos que sólo tienen significado en convivencia con “el otro” que le da un sentido a esos actos, es decir que interpreta los mensajes que el otro y los otros individuos emiten.

Proceso de comunicación en la sociedad de los primates distintos a los humanos



Encontramos pues que la *sociedad-cultura* está íntimamente ligada a los procesos de *comunicación-significación*. Por lo tanto es imposible concebir una cultura sin procesos significantes.

Como ya he venido mencionando, la base más importante que me permitirá estudiar los procesos comunicativos de los primates no humanos desde un punto de vista semiótico y antropológico lo constituye el pensamiento de Eco, a continuación cito:

Ahora queda claro que la primera hipótesis (radical) enunciada en 0.8.1 hace de la semiótica una Teoría general de la cultura y, en última instancia, un sustituto de la antropología cultural. Pero reducir la cultura entera en un problema semiótico no equivale a reducir el conjunto de la vida material a puros fenómenos mentales. Considerar la cultura en su globalidad sub specie semiótica no quiere decir tampoco que la cultura en su totalidad sea sólo comunicación y significación, sino que quiere decir que la cultura en su conjunto puede comprenderse mejor, si se le aborda desde un punto de vista semiótico. En resumen, quiere decir que los objetos, los comportamientos y los valores funcionan como tales porque obedecen a leyes semióticas.

Si pasamos ahora a la hipótesis moderada, vemos que, a primera vista, no significa sino que cualquier aspecto de la cultura puede convertirse (en cuanto contenido posible de una comunicación) en una entidad semántica.

(Eco, 2005: 51)

Ahora bien, la cultura es algo difícil de definir y siempre se ha pensado que es un fenómeno exclusivamente humano. Sin embargo, la primatología cultural ha demostrado que no es así. Además las concepciones y definiciones de cultura no toman en cuenta que ésta puede ser intangible, por ejemplo todos los procesos de simbolización, no son materiales en esencia pero pueden ser materializados. Otra de mis propuestas radica en ver a los primates como seres que producen procesos simbólicos a pesar de contar con un gran despliegue tecnológico o material. En antropología ha sido difícil encontrar una definición de cultura que incluya a los primates no humanos, no obstante yo me apoyo en Goodenough (1957) para tratar de entender la cultura como un proceso subjetivo, social y comunicante.

La cultura de una sociedad consiste en todo aquello que conoce o cree con el fin de operar de una manera aceptable sobre sus miembros. La cultura no es un fenómeno material: No consiste en cosas, gente, conductas o emociones. Es más bien una organización de todo eso. Es la forma de las cosas que la gente tiene en su mente, sus modelos de percibir las, de relacionarlas o interpretarlas.

(Goodenough, 1957: 677)

Por otro lado, los biólogos evolutivos también han intentado esclarecer el problema de la cultura no humana encontrándose con el mismo problema conceptual al que se enfrentan los antropólogos.

El concepto de cultura ha llegado a ser un enigma para los científicos sociales. Intuitivamente, todos sabemos lo que es y sentimos que es importante, incluso ha probado ser virtualmente imposible para los científicos sociales elaborar una definición conceptual o encontrar una manera satisfactoria de manejarla. De hecho, después de muchos autoanálisis concienzudos, y una vigorosa investigación, muchos antropólogos sociales parecen haber encontrado conjuntamente la noción de cultura. Irónicamente y tal vez beneficiándose de la feliz ignorancia de los problemas, los biólogos y estudiantes del comportamiento animal están más bien dando una atención sin precedentes a la "cultura" de otros animales. Esta comunidad ha atestiguado una explosión de interés en el aprendizaje social animal y da sentido a la cultura animal, ejemplificado por una proliferación de libros, conferencias y artículos dedicados a este tema. Si el concepto de cultura tiene utilidad para nuestra propia especie o no, un número creciente de investigaciones lo está utilizando para explicar ambas, la diversidad y continuidad transgeneracional del comportamiento animal.

(Laland y Hoppitt, 2003: 150)

Si bien es cierto que los primatólogos culturales y otros investigadores del comportamiento animal (McGrew, 1998, 2004; Whiten A. 2000, 2003; Horner, 2003; Marshall, 2003; Boesch, 2003; Perry y Manson, 2003; Laland y Hoppitt, 2003) han intentado encontrar una definición para la cultura creada por los animales, ellos se han enfocado principalmente en los mecanismos de transmisión social como la imitación y el aprendizaje social, pero han hecho poco énfasis en los procesos simbólicos que sostienen las bases de la cultura. Como he venido mencionando, lo *social-cultural* no puede funcionar sin que existan canales de comunicación simbólicos; desde mi punto de vista la cultura es todo aquel acto simbólico que comparten los sujetos entre sí, y que pueden ser comunicados. Por lo tanto, es necesario acentuar que las sociedades de primates y sus sistemas de comunicación pueden ser estudiados antropológicamente y culturalmente bajo un marco conceptual semiótico.

Al igual que Whiten A., Horner V. y Marshall P., (2003) quienes utilizaron las técnicas etnográficas para estudiar la variación del comportamiento a través de distintas poblaciones de chimpancés en libertad, considero que se podría llevar a cabo un estudio etnográfico similar con gorilas de tierras bajas en

libertad, pero haciendo énfasis en su sistema de comunicación llevando a cabo un diseño de un registro fonológico y semiótico.

Otra de las definiciones que es importante abordar es la del símbolo, el cual no es fácil definir, ya que al igual que la cultura, se emplea en varios sentidos, para algunos el símbolo sólo se limita a designar algo que se expresa en forma oblicua de lo que no puede ser expresado de forma directa. Sin embargo, también para otros el término “simbólico” designa cualquier acontecimiento neto por lo que la relación o cualidad sirve como vehículo a una idea que es el “significado” del símbolo.

El signo no hace más que denotar los objetivos a los que está vinculado. El símbolo, representa algo vago, desconocido y oculto para nosotros. Muchos monumentos actuales, por ejemplo están marcados con el dibujo del águila doble. Este es un objeto que desconocemos, pero no desconocemos sus proyecciones simbólicas.

Por lo que, “una palabra o imagen es simbólica cuando representa algo más que su significado inmediato y obvio”.

(Jung, 2005:20-24)

Al respecto Giménez (2005) dice que los patrones culturales, esto es, a los sistemas o conjuntos de símbolos, constituyen fuentes extrínsecas de informaciones, con el término “extrínseco” se quiere decir que contrariamente a los genes, dichos sistemas o conjuntos de símbolos son exteriores al organismo de las personas y, como tales, sólo existen en ese mundo intersubjetivo de comprensiones comunes en el que nacen todos los individuos. Del mismo modo los patrones culturales proporcionan tales programas para la instauración de procesos sociales y psicológicos que moldean el comportamiento público.

Por lo que hemos visto, los patrones culturales que se adquieren en una sociedad constituyen un sistema simbólico, pero no es solamente una condición humana. Por ejemplo, las aves son capaces de distinguir lo que es igual de lo que es diferente, por medio de estímulos visuales, ya que a pesar de contar con un nivel básico, refiriéndonos al desarrollo evolutivo del cerebro, éstas son capaces de desarrollar funciones cognitivas que nos sorprenden, además de contar con un repertorio conductual aprendido a través de lo que observan, así

como la capacidad de categorizar símbolos prelingüísticos y numéricos, entre otros.

Tomando en cuenta todo lo anterior, para estudiar, como ejemplo, a la sociedad de los gorilas como un sistema cultural, se propone lo siguiente:

- a) Aproximarnos a analizar los procesos de comunicación y significación social en las comunidades de gorilas libres, partiendo del marco teórico de la semiótica propuesta por Eco (2005). Para quien un proyecto de semiótica general, comprende una *Teoría de los códigos* y una *Teoría de los signos*; en la que esta segunda teoría “considera un grupo muy amplio de fenómenos, como el uso natural de los diferentes lenguajes, la evolución y la transformación de los códigos, la comunicación estética, los diversos tipos de interacción comunicativa, el uso de los signos para mencionar cosas y los estados del mundo”. Centrándome en la relación de la utilización de signos y emisión de códigos: gestos, ademanes, gritos, movimientos corporales y las relaciones sociales que se establecen en el grupo, esto relacionado con mi observación en el campo.

Para ayudarme a entender la relación cultura-comunicación, otra vez me apoyo en la propuesta de Eco (2005) que formula dos hipótesis sobre cultura: a) la cultura por entero debe estudiarse como fenómeno semiótico; b) todos los aspectos de la cultura pueden estudiarse como contenidos de una actividad semiótica. El autor afirma: “la hipótesis suele circular, en sus dos formas más extremas, a saber: “la cultura es solo comunicación” y “la cultura no es otra cosa que un sistema de significaciones estructuradas”. Por lo tanto Eco expone que “estas dos fórmulas son sospechosas de idealismo y deberían reformularse así: *la cultura por entero debería estudiarse como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación*”, lo cual implica esclarecer sus mecanismos fundamentales.

Preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la viabilidad de reconocer en los primates una auténtica comunicación simbólica?

2. ¿Pueden ser estudiados etnográficamente los gorilas como resultado de poseer cultura?
3. ¿Cuál es el alcance y las limitaciones de utilizar las técnicas de la etnografía para registrar la cultura de la especie *Gorilla gorilla gorilla*?

Hipótesis

- a) El estudio de la comunicación de los primates distintos a los humanos lleva a considerar que bajo los procesos de comunicación (símbolos) subyacen procesos de significación (códigos).
- b) El concepto de *cultura* empleado por los primatólogos culturales sólo se basa en sus elementos materiales, por lo tanto el concepto de cultura de los primates manejado hasta ahora en la literatura primatológica no es el adecuado, ya que también abarca otros aspectos.
- c) Existen procesos de simbolización en la comunicación de los gorilas y por lo tanto cultura.

Objetivo general

Analizar de forma teórica y a través de la bibliografía el sistema de comunicación y de significación de los gorilas de tierras bajas desde una perspectiva antropológica, sociocultural y evolutiva, con el fin último de aportar elementos para la comprensión de los procesos de simbolización que dieron origen al lenguaje y cultura humana.

Capítulo II

Los procesos de comunicación en los primates humanos y no humanos

2.1 Generalidades de los primates

Antes de entrar de lleno al tema de la comunicación de los gorilas, es necesario comprender de forma general que significa ser un primate y algunos de los rasgos que nos han distinguido del resto de las especies del reino animal. Es importante traer a cuenta estas distinciones, debido a que probablemente representan las bases comportamentales y biológicas para la emergencia de la cultura y la relación de esta con los procesos comunicativos. Discutir el tema de la evolución biológica es referirnos a la relación genealógica que hay entre los organismos, entendiendo que todos los seres vivos descienden de antepasados comunes y que cuentan con rasgos cada vez más diferentes en cuanto más largo es el tiempo que ha pasado entre unos y otros (Cela, 2001). Desde el siglo XIX conocemos la posición que ocupamos en la naturaleza, no somos más que otro mamífero ligado a un pasado a través de un árbol genealógico. La historia de nuestros ancestros forma parte de nuestra propia historia, muchas de las cosas que consideramos que nos hacen tan especiales como especie provienen de un grupo de animales ubicados en las raíces de nuestro árbol genealógico los “*primates*”. Actualmente hay primates de todas formas, tamaños y colores; este grupo de animales, son sociables y altamente cognitivos, buena parte de nuestra esencia como especie proviene de este grupo.

Ejemplos de algunas de las especies actuales de primates no humanos



(Imagen obtenida en: www.eldiariomontanes.es)



(Imagen obtenida en: www.rci.rutges.edu)

Nombre común: Colobo blanco y negro
Nombre científico: *Colobus guereza kikuyense*



Nombre común: Lemur rojo de collar
Nombre científico: *Varecia variegata rubra*



(Imagen obtenida en: www.animalesmascotas.com)

Nombre común: Tamarín emperador
Nombre científico: *Saguinus imperator*

(Imagen obtenida en: www.cercopan.wildlifedirect.org)

Nombre común: Mono de preuss
Nombre científico: *Cercopithecus preussi*



(Imagen obtenida en: www.sobrefotos.com)

Nombre común: Uakari
Nombre científico: *Cacajao calvus*



(Imagen obtenida en: www.rci.rutgers.edu)

Nombre común: Mandril
Nombre científico: *Mandrillus sphinx*

Para entender como la historia de los primates es necesario remontarnos hasta el tiempo en que desaparecieron los dinosaurios (era *Mesozoica* 195 - 125 millones de años) una vez extinguidos los dinosaurios

tuvieron que transcurrir muchos procesos geo-ecológicos que permitieron que los primates aparecieran por primera vez y se balancearon en las copas de los árboles (era *Cenozoica*). Algunos de estos primates originarios o *Plesiadapiformes* datan su aparición a finales del *Cretácico*, eran parecidos a los *lémures* que hoy en día sobreviven. Éstos poseen aún rasgos que distinguieron a los primates originales de los demás mamíferos arborícolas.

Durante los primeros tercios del Mesozoico, los bosques del mundo estaban dominados por las gimnospermas, árboles como las actuales sequias, pinos y abetos. Con la fragmentación de Pangea durante el Cretácico tuvo lugar una revolución de las angiospermas, creando un nuevo conjunto de nichos ecológicos para animales. Muchas angiospermas dependían de animales para ser polinizadas, y formaron flores vistosas con néctar dulce para atraer a los polinizadores. Algunas angiospermas también atraían animales para dispersar sus semillas ofreciendo frutos nutritivos y fácilmente digestibles. Los animales arbóreos que pudieron encontrar, manipular, masticar y digerir estos frutos pudieron explotar estos nuevos nichos. Los primates fueron uno de los grupos taxonómicos que evolucionaron para tomar ventaja de estas oportunidades. Los pájaros tropicales, murciélagos, insectos y algunos pequeños animales parecidos a roedores compitieron con los primeros primates para beneficio de las angiospermas.

(Boyd, y Silk, 2001: 270)

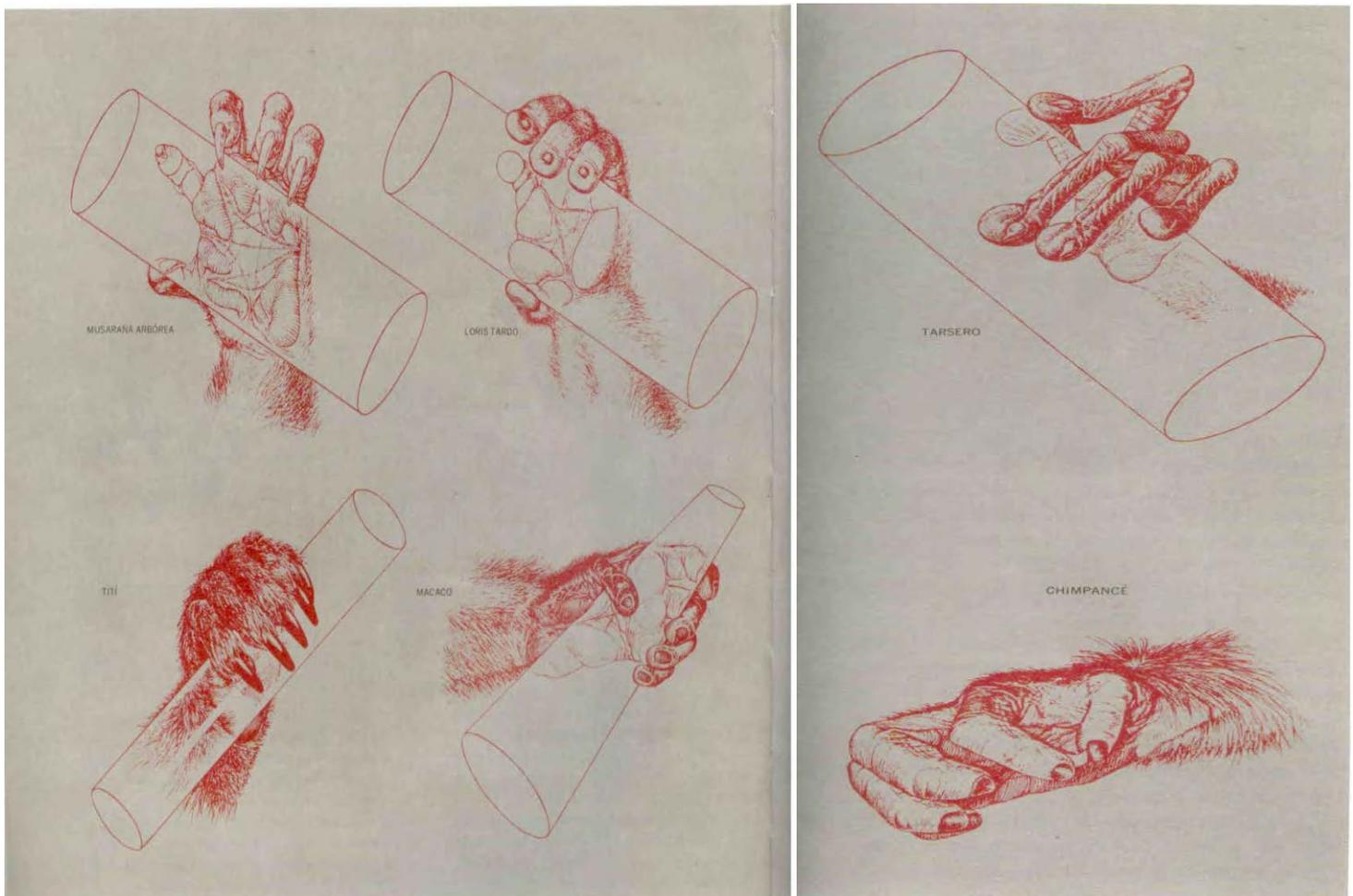
La evolución de los primates a diferencia de otros mamíferos tomó un camino particular, la posición de los ojos se situó en la parte frontal del rostro; enfocar de frente no solo fue importante para lograr una visión estereoscópica, también es posible que haya sido importante para las relaciones sociales, específicamente para la comunicación gestual. En los primates el desarrollo de la visión tridimensional se ha visto acompañado con una pérdida del campo visual, es decir, para ver en espacios laterales, es necesario girar la cabeza. La distancia que separa ambos ojos es de aproximadamente cinco centímetros y se determina que cada uno recibe una imagen ligeramente distinta, con ellas el cerebro construye imágenes tridimensionales y no planas. Las ligeras diferencias que le llegan a cada ojo sirven para apreciar la profundidad del espacio y la distancia que nos separa de los objetos, por ejemplo, si se salta de un árbol a otro, como lo hacen los primates neotropicales. De igual manera, contar con cuatro dedos y un pulgar oponible

fue más eficaz que poseer garras, pues fue mucho mejor asirse con una acción prensil.

Se cree que la mayoría de los primates ancestrales habían sido nocturnos; su vida pudo ser similar a la de los *gálagos* actuales, quienes conservan algunas de esas características antiguas; ellos ven en blanco y negro, además de no vivir en grupo, cuentan con una fantástica coordinación *visual-manual*, que les permite atrapar insectos en pleno salto y brincar de rama en rama con gran velocidad aun en la oscuridad de la selva.

Los prosimios, los más parecidos a los antepasados primitivos de todos los primates forman el más numeroso de los cuatro grupos. Estudiando a los prosimios de hoy, así como los fósiles de los extintos, los primatólogos han comenzado a saber más cómo era el antepasado primate original.

(De Vore, 1969: 8)



Todos los primates tienen manos y dedos móviles (ilustración extraída de De Vore, 1969:12-13)

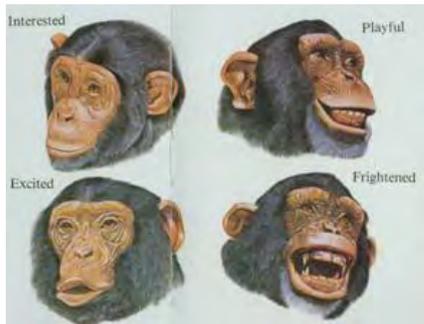
Muchos de los rasgos primitivos de estos primates sentaron las bases de lo que hoy somos, por ejemplo, la capacidad de llevar los miembros frente a los ojos permite tener información de lo que se está sujetando además de poder manipularlo, esto fue un requisito fundamental para elaborar herramientas, uno de los mayores avances en la evolución de nuestra especie.

Para De Vore (1969), todos los primates tienen manos con dedos móviles, pero difiere mucho la forma de estos, su posición y el modo en que se mueven. Entre los prosimios (fila superior), la mano de la musaraña arbórea tiene largas garras adaptadas para hundirse en las ramas. La mano de los loris agarra como pinza y las almohadillas redondeadas de las yemas de los dedos de los tarseros le ayudan a sostenerse en las ramas. Entre los antropoideos (fila inferior), el tití tiene la mano más torpe. El macaco y el chimpancé, por contraste, poseen manos muy diestras y pueden recoger objetos igual que lo hacemos nosotros.

Otro de los procesos importantes en la vida evolutiva de los primates, ocurrió cuando los primates lograron salir de la vida nocturna y se asomaron a la luz del sol. Los monos marcarían un camino totalmente distinto, vivir de día les confirió un aspecto diferente en comparación con los primates originales. Los monos diurnos cuentan con un rostro más plano y una buena visión que les permite ver el mundo a colores. Las ventajas de poder ver a color fueron muy útiles, pues su dieta está constituida por frutos estacionales es decir, que pueden identificar frutos maduros, ya que por lo general la fruta madura es de colores vivos, como amarillo, naranja o rojo. La otra gran utilidad de la visión a color para los monos radica en la “comunicación”, ya que pueden distinguir a su grupo por la elaborada coloración del pelaje y la piel, dichos elementos forman parte de la “comunicación” sexual. Sin embargo la comunicación de los primates incluye muchos elementos más que la simple comunicación sexual o con fines reproductivos.

Las características de contar con un rostro plano y una nariz pequeña hizo que sacrificáramos el olfato, obtuvimos un hocico más pequeño, los humanos perdimos el labio superior partido (como los primates inferiores u otros mamíferos), gracias a todo esto se logró obtener una expresión facial diferente y se potencializó la comunicación gestual facial.

En estas imágenes se muestra que existe una gran similitud y variedad de expresiones faciales entre primates humanos y primates parecidos a los humanos



(Imagen obtenida en: www.apuntesdelcamino.wordpress.com)



(Imagen obtenida en: www.elmundo.es)



(Imagen obtenida en: gorila-haven.org)



(Imagen obtenida en: www.inciplopedia.wika.com)

Por otro lado, la vida diurna hizo que los monos fuesen más vulnerables ante los depredadores, así que la mejor estrategia de estas especies fue la de vivir en grupo. Al convertirse en seres sociales estos primates invirtieron la mayor parte de su tiempo en acicalarse, lo cual tuvo como consecuencia estar al tanto de todos los integrantes del grupo, y por lo tanto visualizar claramente su posición social ante los otros. Capitalizaron esto y se convirtieron en

animales maquiavelicos manejando y empleando sus relaciones para mejorar su posición dentro del grupo, para obtener aliados, comida y por supuesto, hembras. Toda esta actividad mental requiere de mucho poder de información, ya que es importante recordar quién es quién y qué lugar social ocupa dentro de ese grupo. Es probable que la complejidad de vivir en grupo incrementara el tamaño del cerebro, este es uno de los rasgos que distigue a los primates de otras especies; sin embargo las ballenas y los delfines también presentan un cerebro grande en relación con el tamaño del cuerpo.

Posteriormente, apareció una nueva rama de primates, los grandes simios (chimpancés, gorilas y orangutanes) nuestros parientes vivos más cercanos, quienes exhiben comportamientos culturales precisos como el uso y fabricación de herramientas tanto en condiciones naturales como en cautiverio.

2.2 El origen de la comunicación en el ser humano y su relación con la comunicación de los primates

Si bien los humanos poseemos la capacidad de comunicarnos a través de dos vías interdependientes (vocal y gestual) en este apartado propongo establecer énfasis en el lenguaje hablado. Al respecto Lewis (1993) señala que el lenguaje es un producto de la comunidad, y nace de ella. Proporciona información sobre las condiciones que son importantes en la lucha por la vida. La **comunicación** es un repertorio para la acción posterior. Por consiguiente el lenguaje es el medio por el cual se realiza la cooperación humana (toda acción). De modo que se necesita un órgano para el entendimiento mutuo, para la comunicación y la deliberación, ese órgano es el lenguaje.

Según Gómez (2005) el lenguaje, es el centro de un conjunto de procesos cognitivos que han servido para codificar y decodificar información. Para comprender la evolución del lenguaje se debe tratar de encontrar sus elementos sencillos en primates no humanos. Como ya he mencionado, los dispositivos cognitivos importantes para codificar y decodificar el lenguaje partiendo desde el significado son los empleados en las categorías de léxico,

sintaxis o gramática. El léxico está compuesto de palabras que tienen un significado, relativamente fijo; la sintaxis consiste en un conjunto de reglas gramaticales que permiten combinar las palabras en oraciones para crear significados nuevos e infinitamente complejos. Esta capacidad generativa o creativa de la gramática es la que confiere al lenguaje ese estatus especial dentro de las capacidades cognitivas humanas que tanto ha resaltado Noam Chomsky, el lingüista más influyente del siglo XX.

Para buscar los elementos primordiales que pudieron dar origen al lenguaje humano, muchos de los investigadores han estudiado la comunicación de monos y simios, por ejemplo las investigaciones de Cheney y Seyfarh (1990). Estos autores afirman que los primates cuentan con un auténtico lenguaje. Durante las décadas de los sesentas y setentas del siglo XX, diversos investigadores trataron de entender la mente de los grandes simios, realizando experimentos sobre lenguaje en laboratorios y en libertad (ver Gardner *et al* 1976). Sin embargo estos primeros acercamientos fueron desacreditados y altamente cuestionados. Por ejemplo, Terrace (1979), realizó una serie de experimentos donde cuestiona las combinaciones de gestos manuales de los grandes simios, los cuales pareciera indicar que ocurrían al azar y bajo la influencia de los cuidadores, además de que los gestos eran aislados, por lo tanto no funcionaban como símbolos, pues eran construidos de manera mecánica, ya que los monos habían aprendido a conseguir comida, de igual manera como lo hacían las ratas al abrir compuertas para obtener alimento guiadas por las indicaciones de sus entrenadores.

Sin embargo, en épocas recientes los investigadores que realizan trabajo de campo con grandes simios y monos, han afirmado haber encontrado una auténtica capacidad de usar símbolos en estas especies. Uno de los destacados trabajos de campo en monos es el estudio realizado en 1980 por los psicólogos Cheney y Seyfarth (1990), quienes se dieron a la tarea de buscar indicios simbólicos en el sistema de comunicación natural de primates no humanos. Ellos realizaron estudios de campo sustentados en un trabajo previo realizado por Struhsaker (1967), en monos Tota (*Cercopithecus*

aetiops) dónde hicieron hallazgos interesantes, que a continuación se detallan:

Entre las vocalizaciones descritas por Struhsaker figuraban unos interesantes gritos de alarma emitidos ante la presencia de depredadores que, aparentemente, parecían diferir acústicamente en función del tipo de predador de que se tratase. Tras numerosas observaciones, Cheney y Seyfarth comprobaron que, en efecto, lo monos Tota utilizaban cinco llamadas de alarma distintas: un primer tipo se emitía ante leopardos o carnívoros semejantes; un segundo tipo, ante predadores aéreos, especialmente águilas; un tercer tipo estaba relacionado a las serpientes, especialmente pitones; finalmente, había también vocalizaciones de alarma para los papiones-predadores habituales de los Tota y los observadores humanos.

(Gómez, 2005: 151)

Otro ejemplo interesante sobre la capacidad cognitiva-comunicativa no humana, es el de las abejas las cuales son una especie altamente social y que cuentan con un sistema de comunicación complejo que les permite intercambiar información “*danzando*”. Por medio de esta danza, pueden comunicar la situación de las flores en relación a la posición del sol, siendo capaces de transmitir información sobre cosas u objetos alejados en el espacio y tiempo. Las abejas se coordinan por estímulos visuales, con un componente cognitivo que las capacita para diferenciar conceptos de igualdad y diferencia.

Es decir, que en especies no humanas como las ya mencionadas se ha encontrado que existe un uso del significado en sus lenguajes, donde el significado depende de las intenciones del emisor. Por lo tanto, el lenguaje no debe estar únicamente contenido en la capacidad de símbolos léxicos ni reglas gramaticales, ya que el lenguaje mismo es capaz de producir significados sin palabras.

Aunque en este trabajo de investigación no pretendo responder a la pregunta del origen y la evolución del lenguaje humano, vale la pena preguntarnos ¿Cómo pueden ayudarnos los datos de la comunicación animal a entender el origen del lenguaje y comunicación humana? Pues como bien se sabe el lenguaje hablado jugó un rol sustancial en los procesos de hominización de nuestra especie.

Considera Bickerton (1994): 185-187) que el proceso de hominización fue de vital importancia para el antropeide, que hubo de desenvolverse en el ecosistema propio de la sabana, el desarrollo de una capacidad de control que inhibiera el grito compulsivo de alarma ante enemigos o de júbilo ante la visión de una presa.

En el ecosistema propio de la sabana el grito de alarma delataba sin que existan posibilidades de ocultamiento o puesta a salvo inmediata como en el sistema arborícola. El grito de júbilo, por su parte, espantaba a la presa, algo que debe evitar el antropeide que deja de ser un simple recolector, para pasar también por necesidad a cazador.

(Hernández, 1999: 145)

Así pues, la propuesta de Bickerton (1994), indica que el desarrollo del lenguaje fue decisivo, así como pudo ser el control cortical, por lo que el silencio sería la principal manifestación del lenguaje, ya que éste podría controlarse a través de la conciencia. El silencio se entiende como la ausencia vocal, y sería la primera manifestación consciente del lenguaje.

Debe considerarse que el silencio, como algo más que el origen del lenguaje, es un sustrato de la praxis verbal. Si se analiza desde esta percepción, se puede considerar como el fondo que nos ayuda a darle un sentido, valor y una figura al propio lenguaje. Cuando me refiero al silencio, lo hago desde la actividad cognitiva, que propicia la ausencia o suspensión de la actividad verbal, ésta ausencia no implica que la actividad interactiva del silencio deje de comunicar; la actividad cognitiva asociada al silencio nos permitiría dar cuenta en efecto de un ámbito de percepciones y representaciones que siendo en su naturaleza última inefable (no comunicable) parece motivar el uso renovado del lenguaje Hernández (1999).

Como ya se ha venido señalando todos los animales poseemos la capacidad de comunicarnos. Cada especie utiliza un código específico de comunicación. Algunas especies incluyen entre sus señales colores de su plumaje, pelaje o piel. Por ejemplo, los pájaros y los peces, envían mensajes sobre sus ciclos reproductivos o amenazas a otros individuos a través de señales visuales. Sin embargo, no sabemos si esta transmisión es consciente, es decir, si el animal tiene control de ésta o si sólo depende de cambios fisiológicos en su cuerpo, que activan estas señales. Algunas otras especies emiten sonidos con una parte de su cuerpo, estos sonidos tienen un objetivo, ser

escuchados por otros. Por ejemplo: las ranas y grillos usan sonidos para comunicarse entre ellos. Existen formas de comunicación muy complejas en el reino animal que los seres humanos no podemos percibir a simple vista o con nuestros oídos. Este es el caso de la comunicación a través de los sonidos o vibraciones. Por ejemplo, los delfines, ballenas y elefantes utilizan este tipo de códigos, no sólo indescifrables por nosotros sino también imperceptibles.

Los primates también utilizamos formas de comunicación complejas y propias de nuestra naturaleza; los primates no humanos utilizan mucho las vocalizaciones, los gestos, las miradas y los movimientos. Los seres humanos también utilizamos gestos, miradas y movimientos (comunicación no verbal) pero somos los únicos que poseemos un lenguaje hablado, pensado y escrito, de manera que puede ser transmitido a otros individuos en el futuro, incluso siglos después de haberse escrito. Sin embargo, no todas las culturas humanas poseen escritura, pero si una capacidad para llevar a cabo, inscripciones simbólicas, ya sea en una roca (arte rupestre), o en la superficie del cuerpo humano: pintura corporal, tatuajes, escoriaciones, peinados, mascarar, etc. Los seres humanos utilizamos más formas de comunicación que ninguna otra especie, pero eso no quiere decir que sean mejores ni más efectivas, sino que son diferentes. Simplemente, son nuestra característica y cada especie tiene las suyas. El humano también se puede comunicar a través de la danza, la música y el arte en general, al mismo tiempo todos los pueblos humanos poseen manifestaciones artísticas y rituales que también son formas de comunicación compleja.

Los gorilas tienen un tipo de comunicación vocal específica, es decir a través de vocalizaciones hechas por la boca o golpeándose el pecho. También poseen un tipo de comunicación gestual, y un abanico de movimientos que expresan mensajes o información a sus conespecíficos. Se han realizado muchos experimentos para tratar de enseñarles los mensajes de señas a grandes simios como chimpancés, gorilas y orangutanes, logrando que los investigadores puedan comunicarse a través de un código común con sus sujetos de estudio. La psicóloga norteamericana Patterson (1978), enseñó el

lenguaje de señas americano para sordomudos (*American sign language*) a una gorila llamada Koko, cuyo experimento ha durado décadas. En la actualidad Koko sigue viva, y sigue usando el lenguaje de señas. Paradójicamente, existen más estudios sobre la comunicación artificial (la enseñada por los humanos) con gorilas cautivos, que investigaciones sobre el sistema de comunicación natural de gorilas que viven en libertad en África (Patterson, 1978).

La investigación más completa del sistema de comunicación en gorilas de montaña libres es la de Fossey, que a través de 10 años de investigación de campo logró registrar y reconocer una serie de vocalizaciones y gestos faciales (Fossey, 1986). Parece ser que la comunicación natural de los gorilas es aún un campo inexplorado.

Como sabemos, los primates nacemos en un mundo social, y dependemos de los otros para sobrevivir. Por lo tanto, la vida en grupo implica una constante convivencia con individuos de distintas edades, clases y temperamentos. Entre los primates no humanos las relaciones de poder y parentesco son muy importantes y determinan la posición social de cada individuo. No es lo mismo ser hembra o macho, por ejemplo entre los chimpancés bonobos, las hembras son las dominantes, en todas las demás especies los machos imponen su dominancia a través de la fuerza física. Sólo entre los bonobos y los seres humanos existen hembras dominantes, pero en los bonobos ésta es la regla, en cambio en el ser humano no todas las mujeres adultas llegan a ser dominantes sobre los hombres.

La comunicación es esencial en un sistema social, pues permite no sólo transmitir información, sino recrearla en el interior de las sociedades de los primates. Comunicación y sociedad son casi lo mismo, pues la vida en grupo demanda una comunicación permanente entre sus integrantes, los monos y los simios necesitan comunicar constantemente, decisiones, emociones o datos ecológicos a otros individuos. Por ejemplo el líder de un grupo decide quién es aceptado y quién no, hacia dónde ir en búsqueda de alimento, a quién amenazar o a quien temer y toda esta información tiene que ser codificada de alguna forma. Sin embargo, la comunicación puede ser mal interpretada, y ésta es una

característica de la vida social primate, nada es seguro ni totalmente claro, pues existen muchos factores externos a la comunicación que actúan sobre ella.

2.3 La semiótica y los sistemas de comunicación y simbolización de los primates

El pensamiento simbólico parte del entendimiento de los elementos que lo conforman y uno de esos elementos es la *cultura*. White (1964) afirmó que la cultura tuvo su origen cuando nuestros antepasados tuvieron la capacidad de simbolizar. Si analizamos dicha propuesta en retrospectiva, este proceso pudo haber tenido lugar en la elaboración y usos de herramientas; sin embargo también existieron otros elementos simbólicos que no se preservaron, por ejemplo el sistema de comunicación en si mismo, la pintura corporal, las herramientas de manufactura sencilla hechas de madera y otros materiales orgánicos.

Durante más de cuatro décadas distintos especialistas han demostrado que estas especies cuentan con un amplio repertorio cultural y cognitivo. Sin embargo, se ha ido avanzando lentamente sobre el tema.

Por otro lado Tomasello (2007) manifiesta que los primates; pueden desarrollar ciertas habilidades de aprendizaje cultural y social dentro de un contexto humanizado. Pero que no pueden transmitir culturalmente estas capacidades y crear su propia cultura; aquí es donde aparece el concepto clave “efecto de trinquete” (*ratchet effect*), una transmisión social que impide el deslizamiento hacia atrás, que permite que los logros culturales modificados se mantengan sin cambios hasta que haya una nueva modificación o mejora. En su libro se revisan las habilidades que separan a los primates de los demás mamíferos”. Según el autor, en definitiva los primates no humanos son organismos que comprenden clases de relaciones en general, habilidad que diferencia a los primates de los demás mamíferos, pero todavía no comprenden el mundo en términos de intencionalidad y causalidad, como sí lo hacen los humanos. Para esto se reseñan y destacan los trabajos que estudian imitación, utilización de

herramientas, e investigaciones en señalamiento gestual, atención conjunta, lenguaje y matemáticas, entre otros.

Por otro lado Cano (2008) manifiesta que, habría que ver si los chimpancés aprenden por medio del *ensayo y error* o el *mimetismo*, o disponen de un proceso cognitivo especializado en la manipulación y transformación de objetos. En este sentido McGrew (1992) o Byrne (1995) piensan que el uso de herramientas alcanza tal complejidad en los chimpancés que se podría hablar de una inteligencia “técnica” similar a la conocida y compleja inteligencia “social” de los primates. Por otro lado autores como Mithen (1998) señalan que esto no se puede afirmar sin estudios que analicen la complejidad técnica desarrollada por los chimpancés, que indicaría un proceso cognitivo especializado cuanto más complejo fuese el comportamiento técnico.

En esta tesitura aparece la primera demostración de la existencia de variaciones culturales en una especie no humana (Whiten *et al* 2004) cuando tras analizar los datos procedentes de experimentos en hábitat natural realizados con chimpancés en siete zonas de África, demostraron variaciones culturales múltiples sin hallar un origen genético de esa variabilidad, afirmando que cada comunidad tiene pautas de comportamiento distintas, al igual que en las comunidades humanas. De esta manera, los chimpancés usarían herramientas de forma habitual en cualquier ambiente, y por otro lado, tienen habilidad para inventar nuevas costumbres y tecnologías Whiten (2004).

¿Cómo entender un sistema cultural no humano? Mi propuesta parte de que las sociedades de primates no humanas, producen cultura, por lo tanto son simbólicas, es decir todo lo simbólico es cultural y ¿cómo entender lo cultural?, pues a partir de lo simbólico. Esta forma de expresarlo pareciera una redundancia, pero más bien representa algo complejo que implica un análisis profundo y epistemológico. La teoría simbólica, que parte de las reflexiones de los signos y sus formas de funcionamiento en la vida social; puede acercarnos al entendimiento del comportamiento sociocultural de los gorilas de tierras bajas occidentales, partiendo de definiciones básicas.

Jacob considera la facultad de simbolizar como un carácter adaptativo que surgió tardíamente en el curso de la evolución de las especies y cuyo monopolio no es exclusivo del hombre [...] la rapidez del programa genético se va relajando cada vez más con los mamíferos. Los órganos de los sentidos se afinan.

(Giménez, 2005: 243)

De ahí que un símbolo es algo verbal o no verbal, dentro de un particular lenguaje dentro de la cultura, sin embargo, el término de símbolo se emplea en diversos sentidos, para nombrar una cosa, que representa otra para alguien.

El término de símbolo designa cualquier objeto, acto, acontecimiento, cualidad o relación, que sirva de vehículo a una idea: la idea sería, entonces, el “significado” del símbolo

(Giménez, 2005: 251)

Por ejemplo, el desplante de los gorilas machos constituye un proceso de semiosis, procesos de signos simbólicos con sus respectivos significados que el individuo quiere demostrar, tal vez alardeo, agresión, imposición o ahuyentar depredadores que pudieran poner en peligro a su grupo. Un desplante constituye un “acontecimiento” semiótico o proceso de semiosis en los que se involucran todo un conjunto de signos, como un texto simbólico, porque con ese desplante los gorilas machos manifiestan y estarán simbolizando alardeo, agresión o cualquier tipo de información. Por lo que cada manifestación del comportamiento (sea agresión u alardeo) forma una cadena de procesos simbólicos de información que represententa fuerza o dominancia.

Todos éstos son símbolos o, por lo menos, elementos simbólicos, pues son formulaciones tangibles de nociones, abstracciones de la experiencia fijadas en forma perceptible, materializaciones concretas de ideas, actitudes, juicios, anhelos o creencias.

(Giménez, 2005: 251)

En los patrones culturales o los conjuntos simbólicos, el rasgo primordial radica en sus fuentes esenciales de información, es decir, que los sistemas simbólicos son exteriores con relación al individuo, por lo que existen de manera íntersubjetiva. Los patrones culturales proporcionarán programas que establecen los procesos psicológicos y sociales que formarán el comportamiento. Si

partimos de que humanos y no humanos, estamos emparentados filogenéticamente y compartimos un ancestro común, y ambos contamos con sistemas de comunicación, entonces debemos de tener un punto donde se encuentren, una base que pueda dar indicios sobre qué aspectos tenemos en común en nuestros sistemas de comunicación tanto primates no humanos como humanos.

Todos los sistemas de comunicación tienen un modo de transmisión a través de señales, vocal, visual, táctil o químicamente. Sin embargo, un sistema de comunicación permite la intercambiabilidad de algunos (que es para enviar y recibir mensajes). Cuando una abeja hace su baile, comunica a otras abejas de la distancia, dirección y cantidad de la fuente de alimento. Algunos sistemas de comunicación la señal se compone de segmentos discretos. En otras palabras, el receptor de la señal es capaz de descomponer en pequeñas unidades. Por ejemplo, podemos romper largos tramos del discurso en oraciones, que a su vez se puede dividir en frases, a continuación, en palabras, y luego en sílabas, etc. ¿Es posible hacer lo mismo con el ladrido de un perro o el maullido del gato?

(Nash, 2008: 564)

La semiótica estudia todos los procesos culturales como procesos de comunicación; tiende a demostrar que bajo los procesos culturales hay unos sistemas; la dialéctica entre sistema y proceso nos llevó afirmar la dialéctica entre código y mensaje.

(Eco, 1989:33)

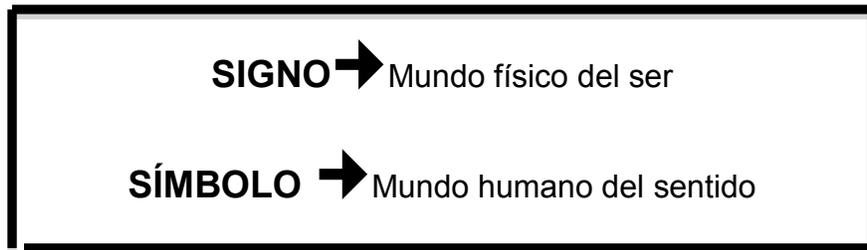
Algunas formas de comunicación deben ser adquiridas a través de la interacción comunicativa con los demás. En otras palabras, estas formas de comunicación no están codificadas en nuestros genes, sino que sólo se puede aprender de la interacción social con otros usuarios del sistema. ¿Qué sucede si un ser humano crece en completo aislamiento? lamentablemente, han existido unos pocos casos trágicos, que han arrojado alguna luz sobre el estudio de la adquisición del lenguaje. Sin embargo, para tener una mejor idea de lo que puede suceder, les animo a ver la película de François Truffaut *L'Enfant sauvage* (también conocido como *El niño salvaje*). Es una película de 1969, dirigida y protagonizada por François Truffaut. Está basada en un hecho real. A finales de septiembre de 1799 tres cazadores encontraron en los bosques de *Caune* (en la

región francesa de *Aveiron*, cerca de los Pirineos) es encontrado un niño desnudo que podría tener unos once o doce años. Durante todo ese tiempo estuvo privado de toda educación y socialización. El caso de Victor de Aveiron (nombre asignado por su tutor) fue ampliamente estudiado con la esperanza de que su estudio pudiese ampliar los conocimientos sobre la mente humana. La película de Truffaut puede ayudarnos a entender la importancia que tiene el proceso de socialización en el ser humano y las implicaciones que tiene su ausencia. Por otra parte, el director nos muestra el contraste entre la libertad, ingenuidad, felicidad del ser humano en estado natural, la hipocresía y corrupción de la “civilización”.

Por lo tanto será necesario partir desde los conceptos básicos de símbolo, la simbolización y lo simbólico. El *símbolo* es un signo cuyo significado representa algo no inmediato, por lo que *simbolizar*, es la capacidad de representar una idea por medio del símbolo, por ejemplo, el lenguaje que puede tener sus dos connotaciones tanto verbal como no verbal. El símbolo se representará en dos planos, tanto en la expresión como en el contenido, pero cuenta con un significado único. El simbolismo transforma la aparición en idea, la idea en imagen de modo tal que la idea permanece siempre, en la imagen, infinitamente activo e inalcanzable e incluso, aunque se le expresa en todas las lenguas, permanecerá invisible.

Jacobi (1983:78) afirma que en el fondo, los signos y los símbolos corresponden a dos distintos planos de la realidad, refiriendo que Cassirer (1994:32) define que el “signo constituye parte del mundo físico del ser; el símbolo es parte del mundo humano”, y en vez de definir al hombre como animal racional, sería preferible designarlo como “animal simbólico”.

Representación de signo y símbolo según Cassirer (1994)



Símbolo es un término, un nombre o una postura que puede ser conocido en la vida diaria aunque fuera de connotaciones específicas además de su significado corriente y obvio. Representa algo vago, desconocido u oculto para nosotros. [...] Una palabra una imagen es simbólica cuando representa algo más que su significado inmediato y obvio. Tiene un aspecto "inconsciente" más amplio que nunca está definido con precisión o completamente explicado.

(Jung, 2005:20-21)

Símbolo, designa cualquier objeto, acto, acontecimiento, cualidad o relación que sirva de vehículo a una idea: la idea será, entonces, el "significado" del símbolo.

(Langer, 1960: 65)

La cultura está estructurada por capas de significados, así que esta puede analizarse, por medio de la interpretación del "texto cultural", es decir, hacer una lectura de la cultura en cuestión. Los antropólogos socio-culturales hacen este ejercicio constantemente, pues para ellos la etnografía captura y traslada de manera escrita ese texto cultural que están observando.

Una manera de observar, analizar e interpretar los escenarios culturales será por medio de las lecturas de texto, al respecto Lotman, (1993) dice que el texto se representa ante nosotros no como la relación de un mensaje en un solo lenguaje cualquiera, sino como un complejo dispositivo que guarda variados códigos, capaz de transformar los mensajes; recibidos y de generar nuevos mensajes, un generador informacional que posee rasgos de una persona con un intelecto altamente desarrollado.

Los textos no son solo escritos, sino también los hablados, los actuados y aún de otros tipos; van pues más allá de la palabra y el enunciado. Los textos poseen polisemia.

(Beuchot, 1999:7-8)

La semiótica de la cultura es una disciplina que estudia a la cultura como proceso de signos. Revisa la interacción de sistemas semióticos estructurados, es decir, la no unidad interna del espacio semiótico. Por ejemplo, el texto no interviene como un agente en el acto comunicativo, sino como participante. La relación entre texto con el contexto cultural puede tener una intensidad metafórica.

Cuando el texto se observa como sustituto de todo un contexto, lo cual es equivalente metononímico cuando dicho texto representa el contexto como parte del todo Lotman (1993).

Por fortuna, podemos decir que las definiciones en la ciencia son arbitrarias, por lo cual el término de cultura se entiende como la transferencia de información por medios conductuales, tales como el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido puede contrastar con la del proceso de transmisión genética, es decir, por herencia directa de los genes, de una generación a la siguiente. La información transmitida de forma cultural se acumula en forma de conocimiento y tradición, pero el centro de esta definición recae sobre el modo de cómo se transmite la información, más no sobre su resultado.

En todo caso, la cultura entendida por Bonner, como la capacidad de transmisión de información no genética, aparece durante el curso de la evolución de los animales, está genéticamente determinada y supone una adaptación más ventajosa al medio.

(Álvarez, 2000: 64)

Visto así, se hace necesario conocer las estructuras biológicas, que son las responsables de los procesamientos de información, por ejemplo, el genoma, así como las condiciones para que se puedan llevar a cabo el procesamiento. El sistema nervioso central fue producto de la evolución genética y ésta mantiene una relación simbiótica con el genoma, este a su vez es el encargado de transmitir y almacenar información.

Cuando aparece una estructura con esas características, podríamos hablar de dos tipos de evolución: genética y cultural. La primera transmite la

información de un individuo a otro por medio del ADN tan sólo una vez, mientras que la segunda, cómo se había mencionado anteriormente se transmite, por enseñanza y aprendizaje de un individuo a otros y ésta puede renovarse constantemente.

Ahora bien, gracias al sistema nervioso alcanzaron un desarrollo importante y novedoso la sociedad y la comunicación imprescindibles para que pudiera surgir la cultura, pues los “animales sociales son animales que se comunican, y la capacidad de comunicación es el único aspecto de las sociedades animales que está directamente relacionado con la cultura. Hay otros muchos aspectos que guardan una relación más distante con nuestro tema central; pero la cultura resulta sencillamente imposible sin comunicación.

(Álvarez, 2000: 65)

Eco (2005) manifiesta que la cultura por entero debería estudiarse como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación”, lo que eso implica que, “además”, sólo estudiándola de ese modo pueden esclarecerse sus mecanismos fundamentales.

Si comprendemos que la vida de los mamíferos como la de los primates no humanos, transcurre en una sociedad comunicativa, la sociabilidad y la comunicación representan las manifestaciones más importantes de la conducta; gracias a los diferentes tipos de comunicación (gestual y vocal) puede existir una coordinación de grupo, por ejemplo, trabajar en equipo para capturar a sus presas, comunicarse a través de sonidos, gestos y señales para recolectar alimentos en distintos espacios y en distintos momentos, además de obtener protección ante cualquier depredador. En suma podemos decir que la comunicación es esencial para la supervivencia en el grupo.

También podemos encontrar que existen diferentes tipos de aprendizaje que involucrarán procesos de comunicación. Desde el simple “ensayo error”, que más bien se desarrolla en un sentido individual. Por ejemplo, el sabor desagradable de un insecto o gusano hará que el ave no vuelva a comerlo. Esta información puede ser transmitida a otros individuos aunque haya sido aprendida de forma individual. Otro ejemplo sería el del “troquelado”, esta conducta es adquirida durante una etapa muy corta durante el período de

maduración, observando la conducta de los demás integrantes adultos del grupo, el animal inmaduro adoptará un determinado comportamiento que lo identifica con el resto del grupo a través de un proceso comunicativo. Por medio de la comunicación de sonidos, los elefantes y los gorilas han aprendido a huir de los cazadores; el canto de las aves y algunos vertebrados como el sapo, les permite identificar el canto de su pareja.

Para De Luís (2001) el lenguaje, es un factor importante para el conocimiento de la transmisión de contenidos cognitivos, es una especie de unión comunicativa entre dos computadoras biológicas. Los biopsicólogos demuestran que los estados de conducta están sometidos a dos procesos evolutivos: la filogenia y la ontogenia. En el caso de la filogenia, Darwin apuntó las implicaciones que tienen el origen y la evolución de las especies en la psicología. Este aspecto, ha sido desarrollado en los últimos años, y permitió desarrollar la teoría de la evolución biológica. En el segundo caso, el mecanismo basado en la ontogenia los genes aseguran el desarrollo del sistema nervioso que permite la capacidad de los procesos moleculares que hacen posible el aprendizaje.

Asimismo, Maturana (1995) afirma que hay aprendizaje cuando un organismo varía durante su ontogenia de manera congruente con la transformación del medio, y lo hace siguiendo un curso contingente a sus interacciones con él.

Resumiendo, se puede decir que la vida social es enriquecida por los distintos sistemas de comunicación que están evolucionando en el tiempo y en el espacio, ó sea en el ambiente. Los animales pueden modificar el ambiente, es decir pueden cambiar ellos mismos su nicho ecológico, a través del uso de herramientas y del aprendizaje logrado en el proceso de la interacción social. Esto permite con facilidad poder hablar de una naturaleza animal auténtica y regida no únicamente por el instinto, es decir, por conductas impresas en sus genes sino que aprendidas en el seno social a través de un sistema comunicativo complejo, que implica procesos de simbolización, es decir procesos de interpretación de signos y señales. Por ello Eco (2005) muestra que

en una semiótica de la comunicación subyacen procesos de significación o una teoría de la significación (códigos sociales).

Boesch (1991) sostiene que el uso y fabricación de herramientas requiere de cultura, pero no lo constituyen por sí mismas acudiendo a conceptos de la antropología, la cual ha denominado como unidades de transmisión cultural. En el caso particular de los grandes simios, han surgido investigaciones de gran interés, respecto al sistema de comunicación y cultura (Seyfarth, 2008, Gómez, 2005).

En la interpretación de la conducta y de la comunicación animal, podemos ver que está saturada de componentes psicológicos. Pues en el fondo, los hechos semánticos son de naturaleza psicológica, enlazados a representaciones del traductor. En concreto, una semántica en sentido teórico del significado, concierne de forma natural, a la conducta de los organismos.

Según Riba, (1990) casi todas las aproximaciones al significado de la comunicación animal se han sustentado del análisis estadístico de secuencias del comportamiento. El significado de este sentido ha provenido de los diferentes referenciales ambientales tales como: situaciones, estímulos y su configuración, como interpretaciones de la conducta, entendidos como consecuencias de la emisión en la interacción diádica. Es decir, toda señal se interpreta en términos de sucesos antecedentes o consecuentes. La etología ha contemplado que las consecuencias se orientan en gran medida hacia el funcionalismo (enseñanza), por lo que se aleja del referencialismo (comportamiento comunicativo que se infiere de la respuesta inmediata de un receptor o de la conducta inmediata de un emisor). En suma se entiende que el significado de un comportamiento comunicativo, se infiere de la respuesta del receptor, o de la conducta del emisor.

Ahora bien, desde el enfoque semiótico (Duranti, 2000, Buxó, 1983, Eco, 2005 y Sperber, 1988) es necesario hacer una revisión al concepto de semiótica y signo.

La semiología no se limita al lenguaje "natural", es decir, aquel que los hombres hablan y escriben. Fuera de este ámbito lingüístico, tiende a considerar al conjunto de los modos de comunicación entre los hombres

como otros tantos lenguajes. Las reglas sociales implícitas que rigen los usos alimentarios y vestimentarios, los buenos modales y todos los usos y costumbres de los hombres – en – sociedad conforman una “civilización de costumbres” cuyo discurso lentamente puede ser descodificado del mismo modo de los discursos disimulados en toda práctica social. La sociedad aparece entonces como un inmerso revoltijo de lenguajes que desmultiplican al lenguaje “natural”. En el caso límite, la semiología puede abarcar toda actividad social considerándola como un haz de discursos descifrables: “toda práctica puede ser estudiada científicamente como modelo secundario con respecto a la lengua natural, modelada sobre la matriz de esta lengua y a la vez modelizante de la misma”, esta orientación general posee méritos evidentes. Permite cuestionar la arbitrariedad de los usos, costumbres, etcétera, establecidos en una sociedad determinada, y abrir el acceso al análisis de su carga ideológica revelando “lo que dicen”.

(Giménez, 2005: 245)

Al respecto, de lo comentado previamente Beuchot (1999) define a la semiótica como la teoría general del signo. Esta disciplina tiene una larga historia, pero fue Peirce quien, tomando de Locke el nombre de “semeiotike”, se dedicó al estudio del signo en general, no del signo lingüístico solamente, ni de algún tipo particular de signo, sino de todo el signo. Después Saussure se dedicaría al mismo empeño, con la semiología. Mas ahora se ha optado por la denominación de “semiótica” para ese estudio de signo y ha tenido predominio la escuela de Peirce y sus continuadores Morris y Seberk.

En el orden “natural”, Jacobi (1999) considera que la capacidad de simbolizar como carácter adaptativo surgió durante el transcurso de la evolución animal, por lo que no es exclusivo de los seres humanos, los sentidos de los primates se acrecentaron con la acción prensil y a su vez esta capacidad se incrementó con el crecimiento del cerebro, que a su vez permitió la capacidad de simbolización tanto en primates como en humanos e incluso otros mamíferos superiores.

Para poder entender la comunicación animal, tendremos que recordar qué es un signo, Saussure (1945), afirma que el signo proviene del término latino *Signum*. Se trata de un objeto, fenómeno o acción material que, por naturaleza o por convención, representa o sustituye a otro. Un signo también es un indicio o señal de algo. Un signo lingüístico es una realidad perceptible por uno o varios

sentidos humanos, que remite a otra realidad que no esta presente; el signo esta formado por un significante, un significado y un referente.

SAUSSURE

Signo

*significante (el gato. The cat, Die katze)

*significado (animal domestico, con cuatro patas, pelo, me disguta, me gusta, etc.)

*referente (mi gato u otros gatos)

También es útil distinguir en lo que hace el signo, esto es, en la acción de significar, o significación, dos aspectos. Peirce lo llamaba connotación y denotación (tomando los nombres de John Stuart Mill, el cual, a su vez, los tomaba de los escolásticos); Gottlog Frege los llamaba sentido y referencia, Rudolf Carnap intensión y extensión. A mí me parece preferible la díada de Frege: sentido (sinn) y referencia (bedeutang). El sentido es aquello que comprendemos cuando captamos el signo; la referencia es aquella realidad o aspecto de la realidad (o incluso algo del mundo ideal) al que el signo apunta y hacia lo que mueve nuestra atención y conocimiento. En esta situación normal, el signo nos transmite un sentido y, a través de él, nos conduce a la referencia.

(Saussure, 1945: 216)

Existe muy poca investigación sobre los procesos de comunicación entre los gorilas salvajes. No obstante, en cautiverio se ha encontrado que los gorilas utilizan dos tipos de comunicación: gestos y vocalizaciones que utilizan en diferentes contextos y situaciones (Pika, 2003).

Poss y Hopkins (2006) señalaron que los gorilas poseen una comunicación intencional, es decir que tienen la capacidad de reconocer que su comportamiento es informativo y que otros individuos interpretan la naturaleza informativa de su comportamiento. Para comprobar esto, ellos hicieron una serie de experimentos muy sencillos e interesantes. Poss y Hopkins (2006), predijeron que los gorilas son capaces de entender que sus señales comunicativas son efectivas, sólo si hay un individuo presente para recibirlas. En una clase de experimento los gorilas podían intentar comunicarse usando más gestos y vocalizaciones cuando un humano experimentador estuviera presente. En otro

tipo de experimento hallaron que los gorilas son sensibles al estado atencional del receptor y que algunas formas particulares de comunicación son más efectivas dependiendo del estado atencional del receptor, de esta manera se esperaba que los gorilas emplearán más la comunicación vocal cuando el experimentador estuviera orientado lejos del participante y usarían más las señales visuales (gestos) cuando el experimentador estuviera orientado hacia el individuo. El experimento se realizó a diez gorilas del zoológico de Atlanta, empleando solamente una videocámara, un tripié, una televisión y video cassettes. Los investigadores obtuvieron un etograma de las conductas de los gorilas durante el experimento que dividieron de la siguiente forma:

Vocalización.- cualquier sonido producido con la boca durante el experimento.

Gesto.- gestos manuales como apuntar con el dedo o pedir comida.

Vocalización mas gesto.- cualquier vocalización producida simultáneamente con un gesto manual.

Al final del estudio se observó que los gorilas gestualizaron y vocalizaron significativamente, sobre todo cuando el experimentador estaba presente que cuando éste, estaba ausente. Además, los simios dejaron el área de prueba significativamente con más frecuencia cuando el experimentador no estaba presente es decir sabían que no había un receptor, por lo tanto no era necesario comunicarse. Estos experimentos demuestran que existe una intencionalidad en el sistema de comunicación de los gorilas, además de que ésta cuenta con una carga simbólica en su significado.

En un distinto estudio Pika y Tomasello (2003) observaron el uso y aprendizaje del repertorio gestual entre los gorilas jóvenes cautivos en el zoológico de “*Appenheul*” en Holanda y en el “*Howletts Animal Park*” Inglaterra, compararon el repertorio gestual de ambos grupos y encontraron que algunos gestos sólo los usaban los gorilas del zoológico de Holanda y que otros concordaban en ambos grupos; ellos también encontraron gestos ideosincráticos y diferencias individuales, en total, los investigadores registraron 33 diferentes gestos (6 auditivos, 11 táctiles y 16 gestos visuales).

Pika y Tomasello (2003) creen que sus resultados proveen pruebas de que la ritualización ontogenética es el principal proceso de aprendizaje envuelto en el uso de los gestos y vocalizaciones, pero también alguna forma de aprendizaje social puede ser el responsable de la adquisición de gestos especiales. El estudio estableció que los gorilas presentan un repertorio gestual multifacético caracterizado por una gran flexibilidad y ajuste a diferentes circunstancias comunicativas, incluyendo el estado atencional del receptor. En un estudio diferente Seyfarth, Cheney, Harcourt y Stewart, (1994) analizaron las características acústicas de los gruñidos de los gorilas en relación a su comportamiento.

Se sabe que los gorilas de montaña (*Gorilla gorilla berengei*) emiten gruñidos dobles a otros gorilas en una variedad de situaciones, cuando comen, descansan, se mueven, o en otras situaciones sociales. Algunos gruñidos dobles son individualmente distintivos y algunos individuos emiten tasas más altas de gruñidos que otros. Se cree que la probabilidad de crear una réplica depende del comportamiento de cada animal, y de las relaciones sociales del que llama y el que responde.

Seyfarth (2005), demostró que la probabilidad de inferir una respuesta podría ser predecida a través de las características acústicas de los gruñidos, encontrando que los gorilas producen al menos dos subtipos de gruñidos, cada uno poseen información distinta. Los gruñidos <1600 Hz son emitidos por los animales después de un período de silencio, frecuentemente provocan réplicas, por otro lado los gruñidos >1600 Hz rara vez son contestados.

Sin embargo, el estudio de la comunicación animal debe ir más allá del análisis acústico, pues la comunicación animal se presta también para analizar los elementos semánticos, lo cual nos puede hablar de los procesos cognitivos y/o simbólicos que ocurren en las mentes de los animales y que se hacen evidentes en el proceso de intercambios de información de un individuo a otro. Una de las características semánticas más complejas que se han visto en los sistemas de comunicación de especies no humanas ha sido la capacidad de “mentir”, lo cual representa la capacidad de manejar al otro, por medio de la

manipulación de la información es decir, dar información falsa. Aunque es un tema muy discutido que especies no humanas sean capaces de manipular información a su conveniencia, se ha observado que algunos monos emiten un tipo de grito de alarma falso, con el objeto de que sus compañeros se alejen y de este modo los individuos que emitieron aquel grito aprovechen la huida de los otros para poder obtener más alimento. Con respecto a este tema, han surgido algunas investigaciones sobre la conducta gestual, por lo cual se podrían considerar algunas valoraciones semióticas, es decir, es necesario contar con una descripción sistemática de la significación gestual (como la que se encuentra contenida en los estudios funcionales elaborados en los sesentas), por ejemplo los que tienen que ver con el paralenguaje o la proxémica, las cuales se re consolidaron a través de las relaciones interdisciplinarias Smith (1982).

El paralenguaje como su nombre lo indica, es quello que esta más allá de las palabras (para-lengauje) y suele definirse con diversas acepciones, entre las que cito las siguientes:

- Modalidad de comunicación que discurre a la par de la verbal, como forma de acompañamiento, como su nombre lo indica aquello que está más allá de las palabras.
- Parte inseparable de la comunicación verbal ambas, son señales vocales. El contenido del mensaje esta necesariamente acompañado del modo o forma de decir (el qué y el cómo). Esto implicaría que lo verbal incluye lo paraverbal

Según Knapp (1999), los componentes del paralenguaje serían los siguientes:

- a) **Cualidades de la voz.** Se incluyen aquí elementos tales como el registro de la voz, el control de la altura, el control del ritmo, el tiempo, el control de la articulación, la resonancia, el control de la glotis y el control labial de la voz.
- b) **Vocalizaciones.** 1) *Caracterizaciones vocales*, por ejemplo la risa, el suspiro, el bostezo, el estornudo, el ronquido etc. 2) *Cualidades vocales*,

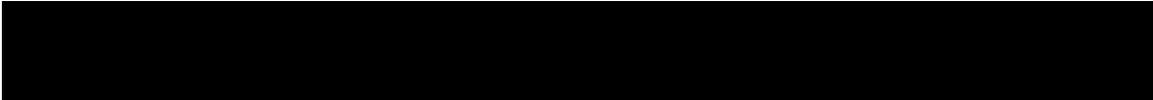
se incluyen la intensidad de la voz a muy fuerte a muy suave, la altura (de aguda a grave), y la extensión (arrastre de palabra hasta hablar extremadamente cortado). 3) *Segregaciones vocales*, son por ejemplo, los “hum”, “m-hmm”, “uh”.

Los seres humanos no hablamos como *robots* o computadoras. A las palabras, frases y oraciones se agregan elementos prosódicos o suprasegmentales tales como: acento, ritmo, tono y entonación. Los lingüistas incluyen los elementos prosódicos como parte del análisis de la lengua, comprobándose que están sistemáticamente estructurados. Knapp (1999) el sistema paralingüístico contempla las cualidades fónicas, signos sonoros, emocionales y fisiológicos, elementos cuasi-léxicos, silencios, pautas que dentro del sistema comunicativo matizan la información. Con el paralenguaje contradecimos o apoyamos las estructuras verbales y cinésicas, los sonidos que abarcan una amplia gama de fenómenos acústicos determinados por diferentes factores: fisiología, anatomía o cultura.

En suma, podemos decir, que los gestos desempeñan, en algunas ocasiones un afunción referencial, con sus propias condiciones de uso, que son diferentes a las de los signos verbales, y cumplen algunas veces como una función que apoya a la referencia verbal, el cual es un registro coloquial, pues existe una variabilidad en el uso de la lengua. Knapp (1999).

Come he venido mencionando a lo largo de este trabajo el estudio del lenguaje y la comunicación no sólo se ha estudiado por la lingüística, o la filología, sino que también ha sido estudiado por los primatólogos; al respecto de lo comentado Anaya (2003) considera que la comunicación siempre ha sido uno de los aspectos más estudiados por los primatólogos, dado el peso que tienen en la vida social de los primates. Se ha sugerido que el lenguaje constituye una de las diferencias básicas que distinguen al hombre del resto de los animales; el lenguaje puede definirse como un sistema que consta de palabras que tienen un significado propio con un conjunto de reglas gramaticales, que permiten que esas palabras se combinen formando oraciones y éstas a su vez formen nuevos significados.

Los estudios de comunicación en primates, se han dirigido básicamente al estudio del sistema de comunicación vocal los trabajos precursores sobre este tema fueron elaborados por Seyfarth y Cheney (1990) ellos utilizaron la técnica del *playback*, proponiendo una nueva etapa novedosa en el estudio de la inteligencia social, analizando de manera natural la motivación – efectiva y la semántica – referencial de las distintas señales acústicas emitidas a diferentes depredadores por los monos totas.



Capítulo III
Antropología y primatología

3.1 La primatología cultural y sus lazos con la antropología y la etnografía

Observar primates no humanos implica observar a “otro” diferente, pero semejante. Del mismo modo sucede con el etnógrafo que llega a una comunidad humana diferente de la suya, el primatólogo al estar en contacto con los primates no humanos, se enfrenta a una serie de juicios y prejuicios que puedan alterar su percepción e interpretación del comportamiento del “otro” al que observa y por el cual también es observado. Los primatólogos al igual que los etnógrafos observan sociedades compuestas por individuos con historias y anécdotas particulares. Aunque hay mucha diferencia entre la vida de un hombre y la de un gorila ambos estilos de vida tienen que ser contextualizados dentro del ambiente social cotidiano del grupo o comunidad para ser bien entendidos. Por otro lado me gustaría en este capítulo reflexionar sobre los lazos que unen a la primatología y a la antropología cultural.

Aproximadamente en 1950, diversos investigadores en el área de la primatología especialmente en Japón, se acercaron a las técnicas y herramientas de las ciencias sociales, tuvieron un acercamiento a la antropología social o cultural, para entender mejor el comportamiento complejo de los primates parecidos a los humanos, con el fin de formular hipótesis sobre el origen de la cultura humana.

De esta manera, la etnografía entra al escenario de la primatología como elemento fundamental a discutir en este apartado, ya que se ha caracterizado desde su origen por registrar, analizar e interpretar la cultura, lo que ha llevado a que algunos primatólogos utilicen algunos elementos de la etnografía para estudiar la organización social de los grandes simios, especialmente los chimpancés (ver Mc. Grew, 2004).

La etnografía presenta elementos técnicos, y teóricos que la han diferenciado de otras ciencias no antropológicas, (Ver Hammersley y Atkinson, 1994). Sin embargo, el etnógrafo de campo casi nunca habla sobre todos aquellos elementos psicológicos que debe manejar para llevar a cabo de la mejor manera sus interpretaciones. Y para poder marcar esa línea imaginaria

que nos separa de las relaciones personales de nuestros informantes claves, así como de la sociedad que observamos.

Respecto a la forma de observar antropológicamente Galindo (1998) plantea lo siguiente, las miradas que observan a los mundos contemporáneos son muy diversas, las formas que las agrupan son parte del ejercicio de la mirada que mira a las miradas. En este escenario las apuestas también son variadas y urgentes. Un ramillete de opciones aparece ante el observador en busca de alternativas de atención. En este tipo de observación de segundo orden, es el campo estricto de la reflexión metodológica. Y desde ahí opera el vuelo hacia un tercer o cuarto orden, la mirada que mira a la mirada que mira a la mirada que mira, y un aterrizaje en el primer orden, la pregunta por la mirada directa y sus condiciones de operación. Hoy en día el campo está abierto; las alternativas reflexivas sobre la observación se configuran y reconfiguran, la labor constructiva sobre la mente que elabora el mundo es el corazón de la acción teórica metodológica. Y entonces, hoy como nunca antes, la intención que indaga se acecha así misma en forma permanente, creando, aprendiendo, volviendo a empezar.

Mucho de las propuestas teóricas de las ciencias del comportamiento están basadas en interpretaciones subjetivas, que por un lado dan un valor cualitativo a las investigaciones, pero por otro, pueden incluso llegar a implicar un fenómeno de traslación de valores entre el investigador y el sujeto de estudio. Este hecho parece inevitable en las ciencias sociales, especialmente en la antropología y la psicología, pues a fin de cuentas, es el hombre estudiándose así mismo y observándose a través de los otros.

El psicoanálisis o algún otro tipo de autoanálisis puede tener también un alcance interesante en la tarea del investigador, pues éste nos puede ayudar a construir un conocimiento personal de nosotros mismos; es decir que en muchas ocasiones los investigadores contamos con una fuerte carga etnocéntrica, egocéntrica y antropocéntrica por lo que esto podría influir en la forma en que percibimos al otro, dando como lugar a que en ocasiones esto pueda ser un impedimento para el desarrollo de la investigación.

Lo más nuevo del psicoanálisis no es su teoría sino la posición metodológica según la cual la tarea principal de la ciencia del comportamiento, es el análisis de la idea que el hombre tiene de sí mismo.

(Devereux, 1999: 27)

Así pues, realizar una reflexión respecto a nuestra persona nos acerca más a las costumbres, ideas, creencias y prácticas de la cultura que observamos; es común que entre los antropólogos ocurra un tipo de *culture shock*. Dichas reflexiones y autoanálisis abrirán nuestra mente para desarrollar a profundidad nuestro trabajo y evitar tener enfrentamientos o cuestionamientos inapropiados del otro. La perspectiva de lo que percibimos aporta a la observación la configuración creativa del observador, la creatividad consiste en la imagen configurada de indagación, ya que se va a encaminar de manera consciente e inconsciente, por lo que, la primera impresión nos abrirá o de lo contrario cerrará el camino de nuestra búsqueda de estudiar al otro, ¿Por qué es tan importante lo que percibimos? Porque están, en ella involucradas nuestros actos, y sobre todo la interacción que permite iniciar actos colectivos de la comunicación con nuestros sujetos de estudio.

Si lo que aparece es percibido como estático, será estático en las operaciones y los sentidos que se le atribuyan y con los cuales sea concebido. La perspectiva perceptual configura una estructura cognitiva que contribuye a lo observado según sus parámetros de observación. De la misma forma, una perspectiva distinta también opera sobre la percepción y la acción en forma consciente. Dime como está configurada tu percepción y te diré como actúas y observas.

(Devereux, 1999: 11)

Por otro lado, la “autoridad experiencial”, se suscribe desde un sentimiento hacia un escenario extraño, de tal manera que este sentimiento nos dará la sensibilidad necesaria, hacia el estilo de vida de una cultura. Todos estos factores que rodean la experiencia cotidiana del investigador en el campo, facilitarán que a medida que comencemos a habituarnos al medio, podamos detallar claramente las diferentes conductas de nuestros sujetos a investigar. Por ejemplo, saber cuándo dicen la verdad, cómo reconocer actitudes de enojo,

sinceridad, aceptación, inquietud, saber interpretar la forma, el tono, y los gestos. Todo lo anterior nos brindará control para poder manejar las diversas situaciones que se puedan presentar y por supuesto estar preparados para eso. La idea de enfrentarnos a estos escenarios ha hecho que cada día se puedan redactar las experiencias de “estar allí”, ya que implican haber constatado y verificado las diversas hipótesis que se plantearon al principio de la investigación, además de vivir las diferentes experiencias observadas.

La autoridad experiencial se basa en un “sentimiento” hacia el contexto extraño, una especie de sentido común acumulado y con una sensibilidad hacia el extraño, hacia el estilo de un pueblo o de un lugar. Tal concepción es frecuentemente explícita en los textos de los observadores participantes más tempranos. La pretensión de Margaret Mead de captar el principio subyacente o ethos de una cultura mediante una exaltada sensibilidad hacia las formas, el tono, el gesto y los estilos de conducta y el énfasis de Malinowski en su vida en la aldea y en comprensión, deriva de los “imponderabilia” de la existencia cotidiana, son, en este sentido, casos prominentes. Muchas etnografías – Forest People (1962) de Colin Turnbull, por ejemplo, están vertidas en modo experiencial, priorizando por encima de cualquier hipótesis de investigación específica y de cualquier método, y el “yo estuve allí” del etnógrafo como poseedor de conocimientos de primera mano y como participante.

(Geertz, 1997: 54)

Los caminos por indagar del investigador, dependen de los motivos particulares del sujeto que se estudia, además del contexto sociocultural donde el sujeto se inscribe consciente e inconscientemente. Por consiguiente, un elemento más que irá junto con la indagación será la creatividad, ya que es una imagen que se reproduce a través de la indagación, pues el investigador cultural revisará diferentes ámbitos del espacio conceptual, que esté a su alcance académico y que se encaminará hacia la construcción cognitiva de los diversos mundos socioculturales a observar. Además estos mundos cuentan con diversos actores y ambientes de colectividad específicos., para Geertz (1997) la creatividad consiste, en pocas palabras, según una imagen configurada en la indagación sobre el tema de la ciencia de la inteligencia artificial, en la exploración de su espacio conceptual. El espacio conceptual es el ámbito de las

imágenes y conceptos de la cultura que configuran la ecología de información y comunicación del sujeto explorador. El investigador social explora en diversos ámbitos del espacio conceptual posible, lo hace desde el mundo semicerrado del campo académico-científico, y se mueve hacia la percepción y construcción cognitiva de mundos sociales contruidos por diversos factores y ámbitos colectivos.

Es decir, la investigación o investigar no es solamente tratar de entender o conocer desde cierta perspectiva, sino que también es “hacer” que las distintas posibilidades se abran tras un proceso de observación y reflexión del investigador; así pues los actores sociales promoverán una acción creadora. Dado lo anterior podemos decir que la investigación social es creativa, pues en ella recaen varios sentidos. Por un lado el investigador explorará los mundos sociales y sus diversos fondos de significado y configuración que lo conforman, sintetizando imágenes y conceptos sobre lo social-cultural que les permitirán contar con nuevos efectos perceptuales. También existirá la opción de relacionarse con sus informantes, durante su proceso exploratorio. Esta interpretación permite que se promuevan actos de creación colectivos desde la escena de la comunicación mutua.

Sin embargo, la mejor manera de organizar la información obtenida se hará en tres dimensiones, que son lo social, lo cultural y la ecología. Estas tres dimensiones cuentan con un nivel de complejidad que nos ayudarán a ubicar particularidades en la observación y de nuestra configuración reflexiva.

- 1) **La dimensión de la sociedad** se refiere a lo más evidente de la composición, lo que aparece a la mirada del observador que inicia una indagación.
- 2) **La dimensión de la cultura** es lo que se encuentra más allá de lo evidente, la estructura que configura a la diversidad y heterogeneidad de lo social.
- 3) **La dimensión de la ecología** es lo más amplio de toda la observación reflexiva, lo que permite relacionar lo social-cultural con lo no social y cultural, lo que marca los ámbitos generales de configuración de la escena humana, lo que marca los límites de lo humano y lo no humano.

Es también pertinente aclarar que estas dimensiones se componen de niveles abstractos y de una complejidad en la configuración y trayectoria. Es decir, que estará implícita y explícitamente en los estados emocionales de los actantes y en la observación, no es ajeno al investigador, por lo que el simbolismo será una de las herramientas importantes de la nueva antropología posmoderna.

Uno de los principales exponentes de esta nueva corriente antropológica sin duda, es Geertz (1997). Para él, lo simbólico está expresado en el mundo y sus diversas formas, éstas pueden ser artefactos, expresiones, acciones etc., es decir, será todo aquello que sirva como aporte de significados a la cultura y esto no sólo se verá expresado en el sistema comunicativo o la escritura, sino también en la parte conductual de las sociedades como sus costumbres, alimentación, vivienda, objetos, la organización del espacio y del tiempo, etcétera.

Lo simbólico cubrirá bastamente el conjunto de los procesos sociales, su significación (códigos sociales) y su comunicación (signos). Giménez (2005) desglosa este conjunto en tres grandes problemáticas:

- 1) **La problemática de los códigos sociales**, éstos pueden entenderse, ya sea como sistemas articulorios de símbolos en diferentes niveles, o como reglas que determinan las posibles articulaciones entre lo mismo en el contexto apropiado.
- 2) **La problemática de la producción del sentido y**, por lo tanto, de ideas, representaciones y visiones del mundo, tanto en el pasado para dar cabida a las representaciones ya caracterizadas en formas de preconstruidos culturales o de “capital simbólico”, como en el presente para abarcar también los procesos de actualización, de investigación o de innovación de valores simbólicos.

3) La problemática de la interpretación o del reconocimiento, que permite comprender la cultura también como “gramática de reconocimiento” o de “interconocimiento” social.

Desde el punto de vista interdisciplinario Lewis (1986) plantea que lo alentador de los antropólogos es su eclecticismo, es decir su capacidad de crear y tomar prestadas algunas “técnicas” y conceptos que puedan estar disponibles en cualquier momento dado. Sin embargo, hay que aceptar que esta actitud es un factor saludable, actualmente se puede percibir que en la antropología existe una escasez de producción y contribución en la metodología y la teoría antropológica.

Siguiendo este orden de ideas, es importante señalar que la primatología puede ser vista como ciencia del comportamiento social-simbólico de los primates. Por lo tanto su metodología, se ha conformado de manera transdisciplinaria adquiriendo préstamos metodológicos y técnicas de otras áreas como es la antropología, la sociología, la biología y la psicología.

Respecto a algunas herramientas que han utilizado los primatólogos de campo podemos mencionar: el empleo de los llamados cuadernos de campo, los cuales se han hecho de gran importancia en la recogida de datos, ya que el investigador puede reunir en el momento de la observación la información, de manera rápida. Otras de las herramientas será el “dibujo”, pues con éste se pueden plasmar mecanismos de expresión de gran importancia, en los trazos están impresas las emociones del autor y es, sin duda, una manifestación artística, el arte y la imaginación son productos de la mente. En los orígenes de la etnografía autores como Malinowski (1986), pudieron captar con gran exactitud, en sus diarios aquellos paisajes y particularidades de las comunidades que observaban, sin duda hoy en día es necesario rescatar aquellas herramientas que han dado origen al estudio de los estados emocionales y a la apreciación del investigador de campo (Malinowski, 1986). Asimismo, una de las actividades que han permitido que los trabajos primatológicos elaboren modernas técnicas de observación ha sido el trabajo de campo.

Recientemente, las tendencias posmodernas ha tenido un especial interés en difundir los diarios de campo de los antropólogos, en éstos vemos contenidos, de todos aquellos procesos emocionales que se involucraron en la realización del trabajo de campo, además del gran esfuerzo y dedicación del antropólogo, del cual se tomó más conciencia tras la publicación del diario de campo personal de Malinoswki, *A diary in the strict sense of the term* (1967).

A diferencia de la antropología, la primatología de campo es una ciencia muy joven, que se inició cuando Carpenter (1931), llevó a cabo su primer trabajo sobre la conducta de los monos aulladores en las selvas de Panamá; posteriormente Nissen, psicólogo que trabajaba en el *Yerkes Regional Primate Research Center*, estudió los chimpancés que vivían en una zona de sabana ubicada en el norte de la antigua Guinea Francesa. La moderna primatología, especializada en el estudio de los animales en sus biotopos naturales, la debemos a los investigadores del *Japan Monkey Center*, dependientes del departamento de antropología de la Universidad de Kyoto, estos científicos, iniciaron sus estudios en África en 1951. Martínez y Veá (2002).

Los alcances de otras ciencias no antropológicas han sido notables, pues han tomado de la antropología algunas de las herramientas, como es el caso de la primatología cultural. Autores como Goodall (2005) ha realizado narraciones “etnográficas” en primates no humanos. A continuación presento algunos ejemplos del estilo “etnográfico” de Goodall:

Relato 1: Estaba demasiada cansada, tras el largo y caluroso viaje, para ponerse a saborear el exquisito alimento, como lo habían hecho sus hijas. Tenía un brazo paralizado, secuela de un ataque de polio que sufriera nueve años antes, y andar requería un cierto esfuerzo. Por ello se contentaba, de momento, por descansar y observar cómo comían sus dos hijas. Una de ellas era adulta, mientras que la otra estaba aún imbuida del espíritu de contradicción propio de la adolescencia. Su comportamiento, en un momento dado, era el de un adulto; al instante siguiente era infantil. Pasaron los minutos. Y entonces, la mayor de sus hijas, calmadas las primeras punzadas del hambre, miró a su vieja madre, cogió comida suficiente para las dos, la llevó consigo para compartirla con ella.

Relato 2: El jefe de la patrulla, al oír un ruido inesperado, se detuvo y se quedó mirando fijamente hacia delante. Los tres que le

seguían congelaron sus movimientos, alerta al peligro que les acechaba, más siniestro cuanto más penetraban en el territorio vecino. Se relajaron luego, al comprobar que se trataba de un ave de gran tamaño que se había pasado en un árbol más adelante. El jefe miró hacia atrás, como buscando la aprobación para proseguir la marcha. Sin más comentario, la patrulla siguió adelante. Diez minutos más tarde llegaron a un lugar despejado, desde el que podía contemplarse el territorio enemigo. Sentados juntos, manteniéndose todavía en silencio, trataron de detectar algún signo o ruido que pudiera indicar la presencia de extraños. Todo estaba en paz. Durante toda una hora, permanecieron sentados los cuatro, sin emitir sonido alguno. A continuación, guardando aún silencio, el jefe se levantó, miró a los otros y se puso en marcha. Uno tras otro, le siguieron, únicamente el más joven, adolescente aún, se quedó unos minutos solo, reacio, al parecer, al alejarse de la perspectiva de que hubiera violencia. Estaba en la edad de que las escaramuzas en las zonas fronterizas se antojan estimulantes, a la vez que constituyen un reto y un peligro. No podía evitar la fascinación. Esperaba, a la vez que temía, echar la vista al enemigo. Pero era evidente que no iba a haber lucha aquel día, y por tanto también él siguió al jefe hasta los lugares que les eran familiares y ofrecían seguridad.

Relato 3: Los llamamos “Tita Gigi”. No tenían hijos, pero dos años antes habían adoptado, más o menos, a dos jóvenes que perdieron a su madre a consecuencia de una epidemia: probablemente de una neumonía. Tenía suerte. No es que Gigi fuese todo dulzura y espíritu maternal. En absoluto. Era dura, un tanto masculina, en ciertos aspectos. Pero era una perfecta guardiana. No permitía tonterías. De nadie. Y gozaba de una elevada posición en su sociedad. Si alguien iniciaba una pelea con algunos de sus dos protegidos, tenían que habérselas, sin que importara su sexo, con Tita Gigi. Antes de que Gigi apareciera en la escena, uno de los huérfanos, el pequeño Mel, había estado bajo el cuidado de Sam, un adolescente. Esto tenía bastante de extraordinario. Y no es que Sam tuviese una relación familiar con el huerfanito enfermizo. Ni siquiera se había acercado a la madre de Mel mientras vivía. Y no obstante, al morir aquella, Sam y Mel habían llegado a estar muy unidos, como un padre cariñoso y un hijo. Sam compartía muchas veces su comida con Mel, solía llevarlo cuando emprendían largos desplazamientos, e incluso le dejaba dormir con él por la noche. Y hacía todo lo posible por evitarle daños. Quizá se debía a que la madre de Sam enfermó y murió durante la misma epidemia. Claro está que no pasaba mucho tiempo con ella entonces. La mayoría de las veces andaba por ahí con los demás chicos. Pero, aún así, siempre resulta reforzante que puedas escabullirte, irte un rato con mamá cuando las cosas se ponen feas y los grandes empiezan a pegarte. Y de repente, Sam perdió a su madre. Puede que su unión con el pequeño, que había pasado a depender de él, le ayudase a llenar el vacío que le quedaba en el corazón. Sea como fuere, Mel habría perecido, casi con certeza, si Sam no hubiera cuidado de él como lo hizo. Después de un año, Sam y Mel comenzaron a pasar menos tiempo juntos. Y fue entonces cuando intervino Tita Gigi.

(Goodall en Cavallieri y Singer, 1998: 19-21)

Durante más de cinco décadas aproximadamente, tanto en la primatología como en la antropología se ha venido tratando de definir la cultura en grandes simios. Sin embargo, la ciencia antropológica lo ha hecho con demasiada cautela, pues ha marcado y definido lo que no puede ser humano. Por ejemplo, desde la perspectiva del evolucionismo antropológico (Ver Harris, 1990) les confiere ciertas capacidades cognitivas a los primates, pero con limitaciones, pues considera que el ser humano cuenta con un repertorio de expresiones simbólicas más amplio por lo que ha logrado trascender en el tiempo. Por otro lado, lo que hacen los grandes simios según este autor es solamente acercarse tan solo un poco, a lo que se pudiera parecer a una cultura, llamando a estas reproducciones “protocultura”.

Algunos especialistas, hace de ello varios años, y al objeto de no herir susceptibilidades, propusieron el término ambiguo de “biología cultural”, que englobaría, de manera general, las conductas paraculturales de los primates no humanos. Desde Kwaruta (1954) inició el estudio de la adquisición y los mecanismos que rigen la dispersión de los nuevos ámbitos alimenticios de los macacos japoneses, investigadores que continuaron y aplicaron Itani (1957) y Hawaii (1965), y posteriormente, los sensacionales descubrimientos referenciales a las culturas elementales de los chimpancés en la naturaleza, se estimó que era necesario buscar una terminología más acorde con el concepto humano de cultura, estimándose que, de momento, la denominación de protocultura era correcta.

(Martínez, 2002: 1)

Por lo anterior, éste término permanecería, hoy en día vigente. Sin embargo, también ha sido empleado para desacreditar o invalidar, el comportamiento complejo de los grandes simios. Por otro lado investigadores como Sabater Pi (1992), analizaron la relación de las diferentes subespecies de chimpancé (*Pan troglodytes*), para encontrar algunas correlaciones culturales. Sabater Pi (1992) encontró, efectivamente que la cultura en estas especies no estaba condicionada por su subespecie, sino por rasgos estructurados y de aprendizaje cultural igual que en *Homo sapiens*.

El primatólogo suizo Kummer (1991) define la “protocultura” de los primates como todas aquellas “variantes” de las conductas provocadas por modificaciones sociales tales como personalidades distintas, las cuales a su vez, modifican la conducta de los otros integrantes del grupo.

Podemos decir que la “protocultura” se divide entre lo material y lo social, esto último se refiere a la conducta social en su sentido amplio como: la cooperación, la comunicación, las estrategias de caza, los desplazamientos, la construcción de nidos etc. Lo material constituirá en todo lo concerniente tanto a la modificación y usos de objetos naturales, como las herramientas. Estas últimas son las que más se han estudiado, por distintos investigadores como Boesch (1991), Goodall (2005), De Wall (2002) y Van Lawick (1998), entre otros.

Martínez y Veá (2002) plantean la interrogante ¿Cuándo se puede hablar de protocultura en primates no humanos? Al respecto, Kummer (1991) responde:

La adaptación natural de las especies animales superiores se lleva a cabo en dos sentidos:

- 1) Mediante la lenta y gradual modificación del genotipo, es decir, por adaptación filogenética,
- 2) Por adaptación ontogenética, que debe dividirse en: a) las modificaciones resultantes de factores tales como: clima, el terreno, la presión predatoria, la interferencia humana, etc. b) las modificaciones sociales provocadas por individuos que integran el grupo.

Cuando tales cambios sociales y culturales se difunden y perpetúan durante varias generaciones, entonces según Kummer (1991), es lícito hablar de protocultura.

Lo comentado líneas arriba y a través de mi experiencia con primates diferentes a los humanos, considero que, desde que éstos forman grupos, intercambian un grado de comunicación con cierta información para realizar sus actividades como la búsqueda de alimento, protegerse del frío, elaboración de herramientas rudimentarias, tienen la facultad de simbolizar, y al momento de simbolizar están creando su propia cultura, dentro de los límites de su capacidad cerebral.

3.2 La etnografía y el quehacer etnográfico

La etnografía se define clásicamente como una rama de la antropología, además de ser la que acumula los conocimientos de las realidades sociales y culturales particulares delimitadas en el tiempo y el espacio, de igual manera ésta procede en la investigación de campo como producto final de la indagación, se considera también como proveedora de datos objetivos. El desarrollo de la etnografía actual se sitúa en torno a la visión de la descripción etnográfica enlazada al trabajo teórico. Una de las características que ha asumido hoy la etnografía consiste en una creciente insatisfacción con los marcos de investigación de las ciencias naturales, asentados en el modelo de ciencia, basado solamente en lo intemporal y lo objetivo. De igual manera, actualmente con la creciente transdisciplina entre las ciencias naturales y las sociales han retomado, una de otra, conceptos que han incrementado su conocimiento, un caso particular es el de la primatología cultural, que ha retomado el concepto de cultura y tradición proveniente de la antropología cultural para intentar definir el fenómeno de cultural primate, además, trata de utilizar algunos aspectos de la etnografía para dar cuenta de las diferencias entre las costumbres de diferentes grupos de chimpancés (ver McGrew, 2004) tal como lo hacen los etnógrafos con grupos humanos. Sin embargo, la primatología cultural presenta cierto hermetismo que impide realmente adentrarse en su objetivo, pues si bien utiliza ciertos elementos de la etnografía, se sigue confiando de los resultados obtenidos por la estadística, dándole más importancia a lo cuantitativo que a lo cualitativo, prestando poca o casi nada de atención a los aspectos cualitativos y simbólicos de la cultura, limitándose al estudio de la cultura material de los primates, olvidando los aspectos simbólicos tanto de la cultura material como de la cultura social, pues donde existe cultura material existe simbolismo y no se puede entender un aspecto sin el otro. Es por lo anterior que, en este apartado trato de sintetizar qué es lo que define y hace el quehacer etnográfico del antropólogo, en contraste con el quehacer del primatólogo cultural.

La experiencia etnográfica cuenta con sucesos que casi nunca son consignados en los escritos de nuestra investigación. Sin embargo, la mayoría de ellos son más reveladores que las construcciones resultantes. Pero más allá de esa totalidad de información o de las tantas posibilidades analíticas que ofrecen, su reducción básica radica en una pertinaz negativa a abandonar nuestra memoria.

Geertz (1989) considera que hay que aceptar develar la ecuación personal que surge en la relación con los otros, así se podrá aspirar a que la búsqueda de la objetividad científica no sea sólo un disfraz que pretenderá reemplazar la experiencia que ha afectado a su aparente distante espectador y por lo tanto, al protagonista.

La identidad del sujeto cultural puede producir una ficción local de la vida colectiva, con diferentes grados irónicos, pues se pueden construir identidades basadas en la aceptación de realidades y formas de expresión limitadas. La ficción sería la cultura, pues se escribe en un momento de la idea etnográfica, ya que este valor puede trascender siempre y cuando se cuente con un concepto que pueda preservar las funciones diferenciadoras de la cultura, obviamente sin dejar de concebir la identidad colectiva como un proceso inventivo discontinuo, que muchas veces se presenta como un híbrido. Se entiende que la cultura es una idea profundamente compleja, por lo cual considero que se debe seguir penetrando más en su definición.

El trabajo de campo intensivo surgió como una fuente de datos de los pueblos exóticos; la etnografía "intensiva" ha contado con una gran variedad de definiciones, pero la hegemonía del trabajo de campo se estableció de manera extensiva en Estados Unidos de Norteamérica incluso antes que en Inglaterra y Francia.

La base de la etnografía se encuentra en la percepción de las diferencias de los diversos grupos culturales, a través de su registro y en la reflexión. Así que, el etnógrafo lo que debe de hacer es ir a los sitios, regresar con información sobre los diferentes aspectos que observó y posteriormente poner dicha información a disposición profesional de manera práctica.

Sobre algunos problemas que se presentan respecto al método y a la técnica de campo, Lewis (1986) sostiene lo siguiente:

Los antropólogos han estado interesados desde hace mucho tiempo en los problemas de los métodos y las técnicas de campo. Sin embargo, la atención que han prestado al tema específico del control y la experimentación en el trabajo de campo es muy reciente, y la mayor parte de la investigación en esta área esta por hacer.

(Lewis, 1986: 27)

Los procesos de recolección de datos, son muy poco atractivos para los investigadores (Nigel, 2005) y precisamente no son los datos los que les hace falta a la antropología, sino más bien analizar profundamente la comprensión simbólica de ellos. El concepto o la idea de “coleccionar mariposas” ha “acorrientado” a la disciplina, pues muchos investigadores han acumulado esos bonitos ejemplos de las costumbres. Esto los ha convertido en intérpretes fallidos que sólo se han limitado en archivar ejemplos, muchas veces ordenados alfabéticamente, e incluso en términos evolutivos, según la época en los temas de moda que se esten llevando en el ambiente académico.

Ahora bien, sí la etnografía produce interpretaciones culturales partiendo de intensas experiencias, no sujetas a reglas, ¿Cómo es que se transforma en un informe escrito autorizado? Para poder responder esta cuestión es necesario analizar la escritura, pues de ella depende en gran medida la etnografía. Al analizar estas complejas transformaciones se debe tener en mente que la etnografía está, desde el principio hasta el fin, atrapada en la escritura. Por lo que la escritura deberá incluir una traducción de la experiencia vivida a una forma textual. Este proceso es complejo, pues está implícita la acción de múltiples subjetividades que se encuentran lejos del control del escritor. En respuesta a esto la escritura etnográfica pone en juego una estrategia de autoridad específica, donde involucra la pretensión -no cuestionada- pues proporciona la verdad en el texto.

Como lo han apuntado algunos antropólogos posmodernos, como Clifford, la creación de un texto implica el despliegue de una estrategia literaria y, con ello, el tendido de puentes y ductos en la literatura. Como bien lo hemos experimentado en la formación profesional del antropólogo,

algunos de los textos básicos poseen un atractivo estético que los hace accesibles y populares más allá del ámbito de la comunidad científica, como el celebre Argonautas del Pacífico Occidental, de Malinowski (1975).

(Lewis, 1986: 26)

Es decir, podemos analizar que en este sentido la autoridad etnográfica en la antropología social del siglo XX no es un relato complejo, ni se basa en una teoría totalmente dirigida a la interpretación y la textualidad etnográfica. Las bases de las teorías como tal son un problema, ya que la actividad de la representación transcultural hoy en día se encuentra en cuestión. Por ejemplo, las formas de escritura etnográfica se representan a sí mismas en un modelo discursivo, ya que se ocupan de la representación de los contextos de la investigación y de las situaciones de diálogo, por lo anterior se puede ver que hay un problema sin resolver todavía en la antropología. Sin embargo, no se pretende en este trabajo resolverlo, sino simplemente mostrarlo e invitar abiertamente a discutir estos puntos. Ahora bien, planteadas las cuestiones, también hablaré sobre la monografía etnográfica, pues podemos decir que es el hermano emparentado del “diario de campo”.

La monografía de campo es la base de la que se nutren los antropólogos. Sin embargo, existe una diferencia fundamental implícita en las diversas concepciones teóricas. Por ejemplo, en las tradiciones literarias tiene un lugar destacado el relato de viaje, pues se hace referencia de la gente, el sistema, la cultura, los aspectos simbólicos, etcétera. De esta manera, se han hecho conocidos estos escritos en la literatura, pues la objetividad alcanzada en la observación y en el registro de los datos han hecho que el investigador de campo alcance una precisión parecida a una cámara fotográfica.

La observación no se refiere al registro de hechos, entendidos como unidades objetivas sino más bien a la interpretación de los significados.

(Jacorzynski, 2006: 137)

La historia de vida es la técnica dónde se han recurrido más a la literatura, ya que ha podido trascender con cierta facilidad en este campo,

debido a que transmite la voz y la experiencia cultural de aquellos a quienes poco conocen, o incluso se desconocen. Pero por mencionar un ejemplo, a diferencia de la ficción, su carácter testimonial le otorga una elocuencia y frecuentemente un acento dramático.

Personalmente estoy convencida que en primates diferentes a los humanos, es posible realizar “historias de vida”, si bien no se pueden realizar entrevistas, sí se puede conocer la historia de los individuos, si se les estudia desde que nacen hasta que mueren; muchos primatólogos de campo que han convivido de cerca con sus sujetos de estudio por ejemplo, Fossey, Goodall entre muchos otros han conocido de cerca los pormenores de la vida de muchos primates, incluso han conocido y estudiado a sus hijos. Sin embargo, habría que pensar bien y analizar que tan válido es escribir “historias de vida” narradas y ordenadas bajo los esquemas del investigador humano de animales, ya que no accedemos al punto de vista del protagonista de su propia historia, si no sólo, a la interpretación de esa historia por parte del investigador.

3.3 Diane Fossey, sus técnicas de observación y convivencia con los gorilas de montaña

El trabajo de campo, al igual que en la antropología ha sido una de las labores más destacadas e importantes en la investigación primatológica. La primatóloga Fossey recogió acontecimientos durante trece años de observación con gorilas de montaña. Para su investigación tomó como guía, el trabajo de Shaller (1967), además de poner en práctica el método que Goodall (1986) empleó, en el estudio de chimpancés, el cual consistía en otorgarle un nombre propio al gorila en el momento para ser capaz de reconocerlo, y de esta manera diferenciarlo del resto del grupo y poder observarlo con mayor facilidad. La intuición de la investigadora le ayudó acercarse al grupo como otro miembro más, asimismo también emulaba sonidos y comía la misma vegetación para no ser identificada como un enemigo; este tipo de técnica le ayudaría a crear una relación cada vez más estrecha con los diferentes grupos que observó también, de esta manera creó lazos cercanos con los gorilas y era identificada y

reconocida tal y como sucede con los etnógrafos de campo: estos crean relaciones estrechas donde son identificados por el grupo que se observa.

Gracias a sus estudios, es que se logró cambiar la errónea imagen que se tenía de los gorilas, sobre los cuales existía el prejuicio de que eran violentos; pero su trabajo no sólo consistió en observar a esta especie, sino que también se dedicó a la lucha en contra de la caza furtiva.

Con respecto al estudio de campo en grandes simios podemos encontrar una gran variedad de autores, principalmente en chimpancé (*Pan troglodytes*). Pues su observación en vida natural es relativamente sencilla ya que esta especie se adapta con mayor facilidad a los observadores humanos.

Sin embargo, a los gorilas de tierras bajas, es aún más difícil poder observarlos en vida libre, ya que tardan aproximadamente un año o más en habituarse a sus observadores, además de ser una especie altamente depredada por las comunidades humanas, pues forma parte de la dieta alimenticia de algunos grupos africanos. Por lo que la producción de trabajos con respecto a estas especies es escasa, es importante hacer mención que se desconoce casi en su totalidad su comportamiento en vida libre.

Ahora bien, existen dos importantes trabajos de campo. Por un lado está la investigación de Sabater Pi (1984), en la especie de *Gorila gorila gorila* del África Occidental, por otro esta, la de Fossey (1986), con la especie *Gorila berengei*, también conocidos como gorilas de montaña. Los trabajos mencionados anteriormente, son notables. Sin embargo, considero que el último es el más completo por el tipo de investigación que presenta, nos acerca a la distribución y a la parentalidad de distintos grupos sociales de gorilas, además de ser una excelente investigación densa, fue llevada a cabo durante una década aproximadamente de observación de campo.

Los contactos a escondidas eran especialmente interesantes para comportamientos que de otra forma habrían sido inhibidos. La desventaja de este método radica en que no contribuye en absoluto al proceso de habituación. En cambio, los contactos a descubierto me ayudaban a ganar poco a poco la aceptación de los gorilas. Dicha aceptación se vió muy facilitada cuando aprendí que la imitación de algunas de sus actividades ordinarias, como rascarse, alimentarse, o emitir vocalizaciones de

descontento, relajaba más a los animales que si me limitaba simplemente a observarlos y tomar nota. También envolvía siempre los prismáticos con enredaderas para intentar disimular los cristales, una amenaza potencial para los asustadizos animales. Para ellos al igual que ocurre a menudo en el hombre, la mirada fija y directa significa una amenaza.

(Fossey, 1998: 11)

Durante el trabajo de campo, Fossey desarrolló un tipo de guía sobre algunas de sus experiencias en el rastreo de gorilas.

“El rastreo es un reto divertido, y en ocasiones el rastreador cree que su presa voló sin dejar rastro”. Esto es cierto cuando se intenta seguir la pista de un gorila solitario, pues los machos de espalda plateada por lo general cruzan regiones con escasa vegetación, tales como los prados o coladas de lava, por esto es aún más difícil seguir su rastro [...] Un día, al seguir la pista de un gorila de dorso plateado, descubrí por casualidad que podía seguirla mucho mejor gateando que caminado. Me di cuenta de ello al buscar las trazas de su acre olor corporal parecido al del sudor humano, que impregnaban la vegetación por donde había pasado unas veinticuatro horas antes. Hay dos tipos de glándulas sudoríparas en la piel de los gorilas. La región axilar de los machos adultos contiene de cuatro a siete capas de glándulas apocrinas responsables del “olor a miedo” que despiden los gorilas en determinadas circunstancias; en los machos de dorso plateado dicho olor es muy intenso, mientras que en las hembras es muy débil. Las palmas y las plantas de los machos y hembras contienen glándulas apocrinas y muchísimas glándulas ecrinas, con una importante función lubricante. Ambos tipos de glándulas parecen ser adaptaciones evolutivas para comunicarse por medio del olfato, cuando se desplazan de un lugar a otro, sobre todo en gorilas machos adultos.

(Fossey, 1998: 49)

Gracias a todos estos relatos y experiencias que recolectó durante su trayectoria de convivencia e investigación con los gorilas, hoy podemos contar con un repertorio, del comportamiento de los gorilas de montaña en vida silvestre, que podemos comparar con las otras especies de gorilas de tierras bajas. Actualmente, aun se desconocen mucho de su comportamiento incluido su sistema de comunicación natural.

A continuación, se presenta un listado del repertorio sobre comunicación, que Fossey (1986) logró recolectar en campo, el cual ofrece además algunas recomendaciones importantes para poder entender y contextualizar el comportamiento en libertad de esta especie:

1) Repercusión de imitar el “doble pectoral”:

Durante unos meses imité el redoble pectoral de los gorilas golpeándome los muslos con las manos, en entusiasmada imitación de su ritmo. Dicho sonido despertaba de inmediato su atención, sobre todo a distancias superiores a treinta metros. Me creía muy inteligente al hacer eso, y no me percataba de que, en realidad, estaba transmitiendo a los gorilas una información inadecuada. Los golpes en el pecho son una señal de excitación o alarma para los gorilas, por lo cual mi pretendido mensaje de apaciguamiento tenía en realidad un significado totalmente distinto, no volví a imitar este comportamiento, y ahora sólo lo uso cuando intento retener a algún grupo recién descubierto, curiosidad al oír los golpes de pecho procedentes de un ser humano vence casi siempre al instinto de huida.

(Pág.13)

2) La vocalización eructiva:

La vocalización eructiva, es una forma muy corriente de comunicación intragrupal. En su versión larga expresa contento, pero en la forma corta ligeramente abreviada puede servir de suave llamada a la compostura para los jóvenes.

(Pág.30)

3) El gruñido:

Una vocalización disciplinar más enérgica es el “gruñido”: una serie de sonidos ásperos, en estaccato – que recuerda a un cerdo comiendo en la pocilga – muy usados por los machos de dorso plateado cuando ponen punto final a discusiones entre miembros de su grupo, las hembras se dirigen en estos términos a otros adultos en caso de conflictos por la comida o cuando en las marchas sale a relucir el “que yo voy primero”, también a las crías, sobre todo durante las postreras etapas del destete. Los jóvenes se gruñen entre sí para quejarse durante los rudos juegos que participan con hermanos y compañeros

(Pág. 60)

4) Gritos, ruidos o wraaghs:

La literatura popular describe gritos, ruidos o wraaghs

como elementos fundamentales del vocabulario de los gorilas. A decir verdad, éstos fueron los sonidos más frecuentes que oí de los gorilas todavía no habituados, en la primera parte de mi estudio, toda vez que mi presencia era interpretada como una amenaza.

(Pág. 60)

Para finalizar este apartado me gustaría analizar algunas semejanzas y diferencias de la búsqueda de la objetividad del trabajo de campo tanto de primatólogos como de los antropólogos. Uno de los puntos donde coinciden ambas áreas es el estudio del "otro", es decir individuos diferentes y a la vez semejantes; aunque la distancia entre el primatólogo y sus sujetos de estudios es mayor que en el caso de los antropólogos. Ambos tratan y tienen como objetivo principal interpretar el comportamiento de ese "otro".

Sin embargo, el antropólogo por lo menos teóricamente deberá estar preparado para enfrentar y presentarse ante el otro mientras, el primatólogo por el contrario descubre durante su preparación y formación, que el "otro" comparte semejanzas importantes consigo. Por este motivo se sugiere en este capítulo que tanto los primatólogos como los antropólogos deben o deberían poseer ecuaciones psicológicas que ayuden a develar de manera individual a cada investigador cómo interpretar la realidad de los sujetos que estudian de una manera más sensible y personal, es decir más allá de la metodología clásica que ha permeado a las ciencias naturales, la cual está basada principalmente en el análisis cuantitativo.

La etnografía se encuentra en un punto donde depende totalmente de la percepción del investigador. Así que la información recolectada dependerá de la interpretación del autor y toda la carga subjetiva que éste vierta en su diario de campo, ahora bien si la base teórica de la antropología está basada en el análisis, interpretación y observación de los antropólogos, lo necesariamente ético es que cada una de las áreas antropológicas formen a su alumnos desde una perspectiva amplia, partiendo desde los conocimientos de la psicología analítica, por decirlo así, pues esto permitirá controlar los diversos estados emocionales de la persona, y de esta manera acercarnos a interpretar mejor al

otro, es decir si me conozco que poseo una profunda comprensión hacia el otro, particularmente primates no humanos; podré interpretar mejor mis experiencias, es fundamental, poder contar con esta capacidad de entender al “otro” como “sujeto” y no como “objeto”, lo cual, constituirá una base de gran ayuda al primatólogo que observa el comportamiento de los primates no humanos tal como hicieron Fossey (1986) y Goodall (2005).

Como ya se mencionó en uno de los apartados de este capítulo, las autoras en referencia, pusieron nombre a sus sujetos de estudio (gorilas y chimpances); en vez de usar números como lo venía haciendo la primatología clásica. Esto les permitió ver a su objeto de estudio como sujetos o individuos con personalidades, o mejor dicho animalidades bien diferenciadas. Asimismo, brindó, ver a los primates no como animales homogéneos o como simples cosas vivas, sino como individuos diferentes entre sí, conformando una sociedad.

Las técnicas de observación de primatólogos y antropólogos como ya he mencionado parten de la misma base: el uso de las notas de campo y en algunos casos los primatólogos también utilizan el diario de campo. El caso de Fossey es paradigmático pues en los relatos y descripciones que ella hace sobre la vida de los gorilas como por ejemplo, en el relato de la repercusión de imitar el “doble pectoral”, la primatóloga no solamente describe el comportamiento de los gorilas sino que también habla de sí misma y juzga su propio comportamiento y las creencias que ella tiene sobre sus interpretaciones, tal y como lo hacen los etnógrafos y antropólogos, incluso también algunos tipos de sociólogos.

Por otro lado, tanto el primatólogo como el antropólogo están en constante lucha por ser aceptados o por lo menos tolerados por el grupo que estudian, esa preocupación se puede detectar en los diarios de campo de ambos. Las muestras de las notas de campo de Fossey de las páginas anteriores muestran este hecho. Desafortunadamente hoy podemos ver que este tipo de relato en la primatología no tiene mucha difusión, salvo en algunos casos, por ejemplo, en libros, pero nunca en artículos de revistas, pues en la primatología actual, los datos cuantitativos se imponen sobre los cualitativos.

Considero que la primatología de hoy en día debería rescatar esas cualidades interpretativas y humanistas que le dieron origen. El primatólogo debe volver a interpretar las cualidades del comportamiento no solo las cantidades y las correlaciones entre las distintas cantidades. El principal obstáculo para lograr esto es que los primatólogos actuales son reservados para interpretar el comportamiento de los primates no humanos; ya que la mayoría de ellos piensan que antropomorfizar, es algo indeseable o negativo que le quita valor científico a la práctica primatológica. Sin embargo se considera que esto obedece más a un mito que a una realidad; a la creencia de que el ser humano es único, de que nada se le iguala y a la idea de que lo realmente científico no puede provenir de impresiones personales. No debemos olvidar que interpretar cualitativamente el comportamiento de los primates, puede implicar una dosis de antropomorfismo, en el buen sentido, es decir no debemos olvidar que primates humanos y no humanos, especialmente los grandes simios compartimos rasgos, no sólo biológicos sino también cognitivos y comportamentales; que obedecen aun pasado evolutivo común, sin que esto signifique que somos exactamente iguales, sino que compartimos ciertos rasgos y cualidades comportamentales, que cuando son observadas son fácilmente reconocibles.

Por último, es importante para mí decir que la primatología y la antropología pueden y deben retroalimentarse una a la otra; especialmente en las técnicas de observación y registro, en la interpretación de los datos y experiencias de campo. Todas las especies animales son complejas e inteligentes, pero los primates se parecen mucho más a nosotros y eso amerita que los estudiemos antropológicamente con una combinación de perspectivas que incluyan tanto un análisis cualitativo como cuantitativo.



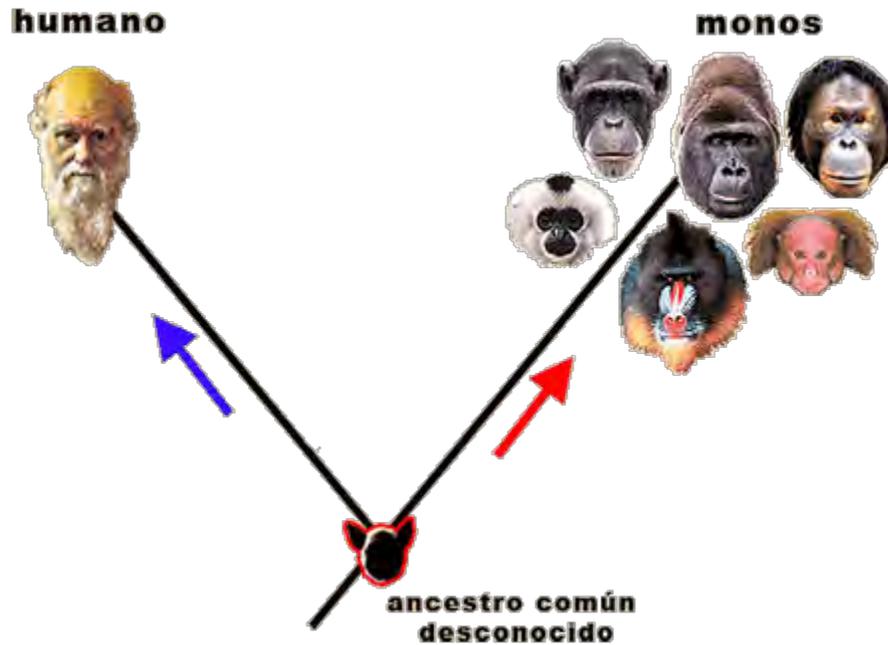
Capítulo IV

Filogenia, ecología y sistema de organización social de los gorilas

La taxonomía y clasificación son dos palabras que han significado más de lo que son en sí, constituyen el orden de los organismos en grupos. Es conveniente darnos cuenta que la taxonomía mantiene una relación con la ciencia biológica, ecología, fisiología, evolución y el comportamiento, por lo que la clasificación es una hipótesis científica sujeta a poder ser modificada en caso de que existan nuevas pruebas. En este sentido la clasificación nunca debe finalizar ya que sólo puede haber una declaración de la posición actual. La mayoría de los taxónomos en la actualidad han clasificado a los primates de acuerdo con la ascendencia común, basándose en órdenes, familias, géneros subórdenes, subfamilias etc. (Simpson, 1961). Por lo que lémures, tarseros, monos, simios y humanos se clasifican en el orden de los primates ya que comparten un ancestro común que no comparten con otros mamíferos.

4.1 Organización social de los gorilas de tierras bajas

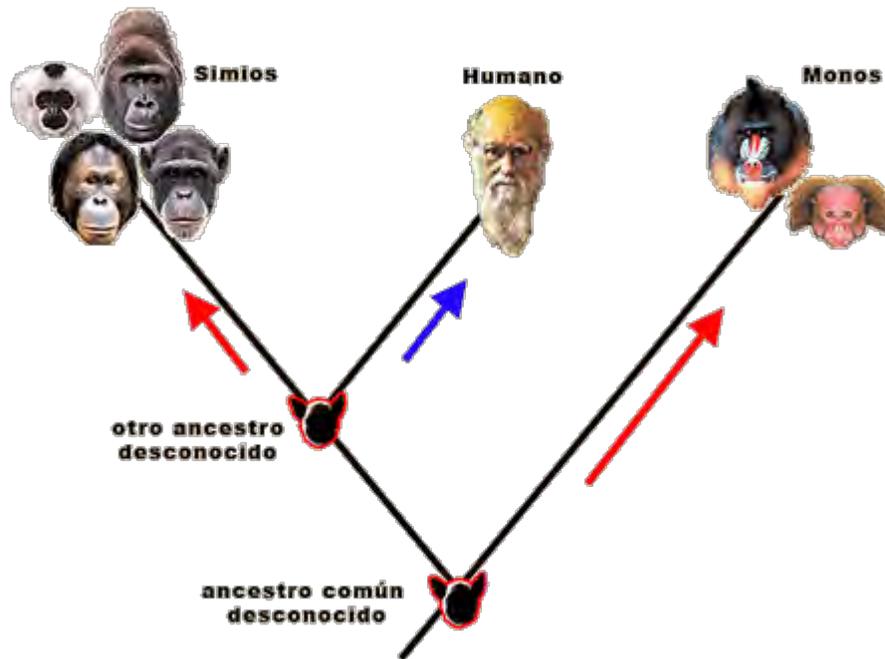
Los estudios científicos sugieren que la descendencia de los gorilas se separó del resto del linaje homínido hace aproximadamente 8 millones de años y que el linaje de los chimpancés y humanos tan sólo lo hicieron hace 1 millón de años después de ellos. (Harcourt y Steward, 2007). Para comprender esta distribución evolutiva, a continuación se dan algunos ejemplos de cómo se desarrollaron a través del tiempo algunos cladogramas, y la posición de los primates humanos y no humanos:



(Imagen obtenida en: paleofrak.blog.com)

Cladograma I monos y simios ocupan la misma posición evolutiva

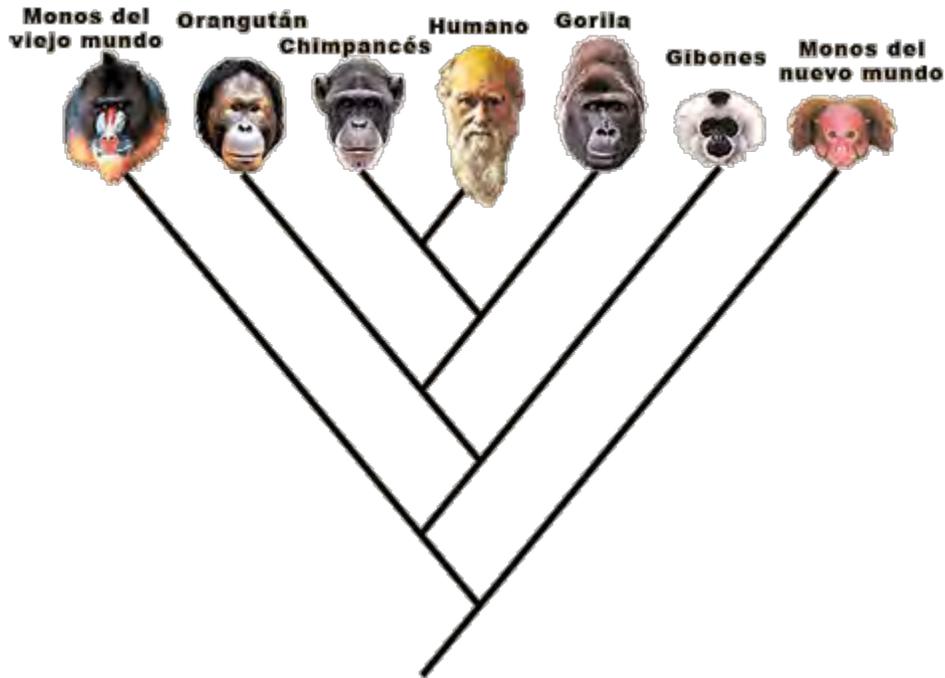
La flecha roja indica el proceso evolutivo "de los monos", es decir, los rasgos característicos que comparten los monos y que nos permiten identificarlos como tales. Lo erróneo de este esquema es que, científicamente es una contradicción. Otros investigadores van un poco más allá y conciben una situación, que también es errónea aunque un poco menos (Cela y Ayala, 2001):



(Imagen obtenida en: paleofrak.blog.com)

Cladograma II monos y simios ocupan una posición separada

Aquí ya se distingue entre "monos" y "simios", los monos evolucionarían (flecha roja derecha) a partir del misterioso antepasado que aun se desconoce, lo cual produciría otro misterioso antepasado, que a su vez se ramificaría dando lugar a "los simios por una parte y a los humanos por la otra" (Kelso, 1978). Los enigmáticos ancestros marcados en rojo en el esquema no pueden ser monos. Lo que eso implica que los rasgos anatómicos comunes de simios, monos y humanos son: cerebro grande, visión aguda, estereoscópica y en 3D, incisivos espatulados, pulgar oponible, y ausencia de cola, entre otros, habrían evolucionado al menos tres veces independientemente. Las relaciones de parentesco *reales*, entre los primates representados son más complicadas (Boyd y Silk, 2001):



(Imagen obtenida en: paleofrak.blog.com)

Cladograma III monos y simios ocupan su propio lugar en la evolución

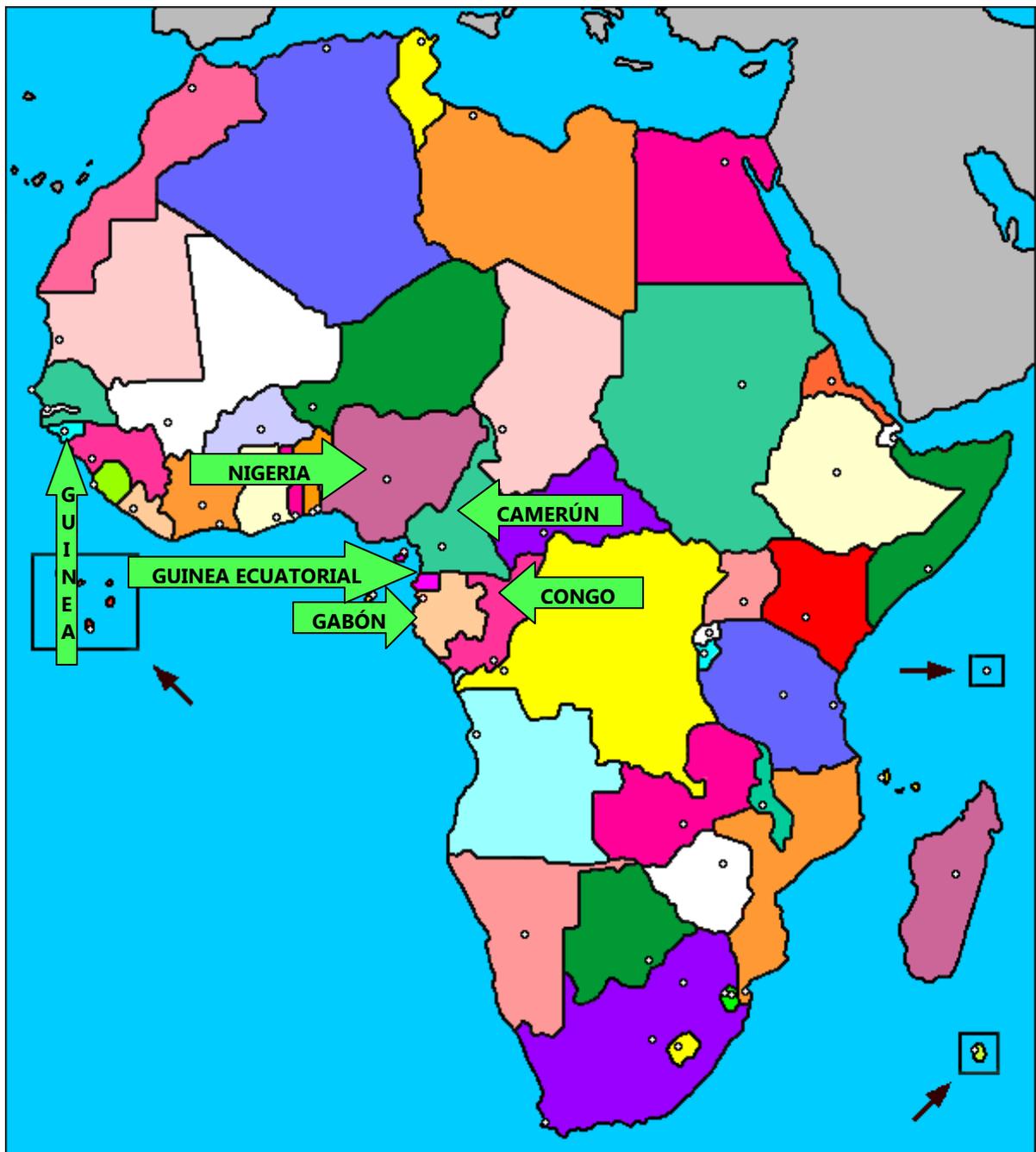
Efectivamente, no hay grandes ramificaciones "hacia los simios", "hacia los monos" y "hacia los humanos", sino que existe una estructura de parentesco anidada según la cual nosotros estamos más emparentados con unos monos (los del Viejo Mundo) que con otros (los americanos), y/o más cerca de unos simios (por ejemplo, el chimpancé) que de otros (como el orangután), como bien se ha dicho al tener desconocimiento aún de nuestro antepasado común y del resto de los grandes simios ha implicado que mucho de las investigaciones estén aún inconclusas. Actualmente se sabe más de la evolución de los *homínidos*, pero aun queda mucho por descubrir, también sucede con la sociedad de los primates en general y en particular con la de los gorilas de tierras bajas.

Los últimos cincuenta años de estudio de la sociedad gorila, han permitido el avance de descripciones socioecológicas, comportamiento y de estructura poblacional (Harcourt y Stewart, 2007).

La primatología ha sido una de las ciencias que al igual que la antropología, colecta información extraordinariamente detallada de sus sujetos y quizás más que otra disciplina no humana se concentra en el comportamiento. Hoy en día, la zona de distribución de la zona occidental y oriental de los gorilas están separada por casi 900 Km., la razón de ello es que probablemente existió una falla geológica por lo cual la zona fue dividida en la edad de hielo. Estos cambios climáticos hicieron de la selva tropical áreas de refugio, la sabana, entre estas zonas, por lo que no sería un hábitat adecuado para los gorilas. Más tarde cuando la selva tropical se propagó, los gorilas avanzarían a los ríos del Congo y Ubangi. Los gorilas occidentales y orientales al ser separados por largo tiempo, han seguido caminos de desarrollo independientes, por lo que podemos ver hoy claramente esas diferencias tanto en sus características externas y de composición social (Doran y McNeilage, 2005).

Los gorilas de tierras bajas viven en áreas de selva densa húmeda de mediana y baja altitud entre los 30° C – 37° C, donde existe presencia de lluvias. La humedad es relativa, los gorilas de esta especie son más pequeños que los de montaña y su pelaje es más corto, estos gorilas fueron los primeros en ser descubiertos desde hace siglos.

Distribución geográfica de los gorilas



Los gorilas salvajes viven en grupos sociales, el orden jerárquico del grupo es de un sólo macho de espalda plateada (*silverback*), por lo que las hembras fértiles del grupo podrán copular únicamente con este macho. El acicalamiento en los gorilas tiene un papel menos importante en las relaciones sociales. Esta conducta principalmente la practican las crías y la madre o entre hembras adultas y el macho. El tamaño de los grupos de los gorilas varían entre 2 y alrededor de 35 animales pero usualmente el número es de 5 a 10. Un promedio en los grupos del Este (Ruanda, Uganda y Este del Zaire) tiene alrededor de 3 hembras adultas y 4 o 5 descendientes de diferentes edades (Fossey, 1986). Los grupos siempre tienen un macho "*silverback*", la diferencia entre grupos es el número de descendientes, pero el principal contraste entre regiones se muestra no en el promedio si no en el máximo del tamaño del grupo. En África occidental los grupos de más de 10 animales son raros, pero en África del Este los grupos se conforman de 15 a 20 miembros y en Zaire se han encontrado grupos de alrededor de 30 animales. El macho "*silverback*", es el individuo más importante para la cohesión del grupo. Las hembras dejan el grupo natal en la pubertad para unirse a otras tropas, originarias de diferentes grupos, las hembras adultas pueden estar en un harén de un macho plateado (Mac Donald, 1984).

Opuesto a lo que se piensa, los gorilas son una especie tranquila y pacífica, incluso dentro del grupo o entre diferentes grupos no es frecuente la agresión física, solamente cuando se confronta un líder con un macho adulto solitario. Los vínculos sociales entre el macho y la hembra gorila son muy fuertes a diferencia de otras especies de primates en los cuales, las hembras son las que mantienen lazos más fuertes entre sí, u otros en donde los machos son los que se unen socialmente.

Las hembras nacidas en el grupo emigran antes de empezar a aparearse, probablemente para evitar copular de forma incestuosa con su padre progenitor; sin embargo, cuando existe más de un macho en el grupo, algunas hembras se quedan para tener su primer progenie en su grupo natal; una hembra gorila siempre va a buscar asociarse con el macho por protección. Tradicionalmente, los

depredadores estaban considerados como la principal amenaza, sin embargo estudios actuales señalan que la protección que buscan las hembras de los machos, espalda plateada es para protegerse del infanticidio ya que los machos siempre protegerán a sus crías de ser matados por otros machos (Harcourt y Stewart, 2007).

Lo que sabemos ahora de los gorilas, ha sido principalmente a través de los estudios cuantitativos que se han elaborado en estas últimas décadas. Es necesario promover los estudios de campo, pues hace falta mucha más información del comportamiento y sistema de comunicación. Mientras escribo, quizá y estoy segura que miles de gorilas occidentales están muriendo, por la caza furtiva, virus de Ébola y por la destrucción de su hábitat. Actualmente hoy en la República Democrática del Congo están muriendo quizás cientos de gorilas, aún en las poblaciones protegidas. El principal interés de poder llevar a cabo la continuidad de este trabajo de tesis en campo, es poder ayudar a conservar y entender más sobre el comportamiento de estas especies, pues tal vez sea la última generación de investigadores de campo que pueda ver esta especie en libertad.

4.2 Filogenia del género *Gorilla*

Sabemos que existió una transición de distintas fases a partir de una criatura parecida a una musaraña hasta dar origen a los primates y a la especie humana. Recordando los conocimientos adquiridos a partir de las ideas de Darwin, las adaptaciones se obtienen de manera gradual, en muchos pasos pequeños y cada paso es permeado por la selección natural.

La evolución de los primates se inició durante los dos primeros tercios del *Mesozoico*, sin embargo existen diferentes propuestas teóricas sobre cuáles fueron los primeros miembros del orden primate. Algunas teorías sugieren que existía un conjunto de peculiaridades que permitió a los primates ocupar nichos arbóreos, además del desplazamiento de los ojos al frente del rostro para lograr una visión estereoscópica. Otra de las características importantes, es que se disminuyó la sensibilidad del aparato olfatorio, ya que el primate arbóreo requirió

más de la visión que del olfato, por último necesitó de manos y pies prensiles para poder asirse de las ramas de los árboles (Boyd y Silk, 2001).

Por otro lado, los primeros antropoides aparecieron hacia final del *Eoceno*, hace 34 millones de años. Durante este periodo los continentes tenían más o menos la misma configuración que en la actualidad. En el periodo *Oligoceno*, entre 34 y 23 millones de años, el clima tuvo una variación por lo que las temperaturas durante el año se incrementaban, y la vegetación existente fue remplazada por otra. El primer registro fósil similar a los monos modernos data del *Oligoceno – Eoceno* entre 36 y 33 millones de años. Los paleontólogos han reconocido 14 géneros de primates encontrados en el Fayun Egipto.

Sin embargo, algunos paleontólogos no están muy seguros si los actuales antropoides evolucionaron de los *omomyidos* o de los *adáptidos*. Así que de los grupos de los primates del *Oligoceno* no se sabe cuál dio lugar a los primates antropoides. Los datos tanto morfológicos como moleculares han previsto que los actuales antropoides se encuentran más emparentados tanto con los tarseros como con otros prosimios, esto porque la morfología de los *Omomyidos* se relaciona claramente con el tarsero y sugiere que tanto tarseros como antropoides evolucionaron de un antepasado común *Omomyido*.

Tabla. Orden de los primates según la clasificación Tradicional de Simpson (1945).			
<i>Taxa.</i>	<i>Taxa.</i>	<i>Taxa.</i>	<i>Época de aparición.</i>
Suborden:1.Prosimii Suborden:2.Tarsioidea Suborden:3.Anthrooidea			Paleoceno 65-55 ma.
	Superfamilia 1. Ceboidea. (Monos de Nuevo Mundo)		Eoceno. 54-34 ma.
	Superfamilia 2. Cercopithecoidea. (Monos del viejo mundo)		Oligoceno. 34-24 ma.
	Superfamilia 3. Hominoidea.	Familia 1. Hylobatidae. (Gibón)	Mioceno. 24-16 ma.
		Familia 2. Pongidae. (orangutanes, gorilas y chimpancés)	Mioceno. 16-10 ma.
		Familia 3. Hominidae.	Plioceno. 5-1.62 ma.

La historia evolutiva de los *Hominoideos* actuales inicia en el *Mioceno* entre 24 y 5 millones de años. Esta época se interpreta como la edad dorada de los simios *Hylobatidae* y *Pongidae*, Kelso (1978) ya que en comparación de los monos del viejo y nuevo mundo actuales, los *Hominoideos* serían los protagonistas de la colonización de las selvas y subselvas tropicales del *Mioceno*. Sin embargo, se presenta muy poco material óseo fósil para poder llegar a conclusiones acerca de su linaje ancestral. Actualmente el trabajo de campo de los paleontólogos se ha intensificado y a su vez han aumentado los especímenes disponibles, pero también a su vez aumentan y se hacen más complejas las teorías debido a los nuevos hallazgos que en muchos casos se prestan a especulaciones con bases a veces no muy sólidas. Podemos estar seguros que los primeros *Homínidos* tuvieron que evolucionar de algún tipo de simio *Miocénico*, pero no hay idea de cual sería.

Los simios florecieron en el *Mioceno* pero solo algunas especies persistieron. Actualmente solo se preservan gibones, orangutanes, gorilas y chimpancés. Se desconoce el por qué se extinguieron tantas especies de simios. Se puede especular que muchas de estas especies no estaban preparadas para las condiciones secas del *Mioceno* final y el *Plioceno* inicial Boyd (2001).

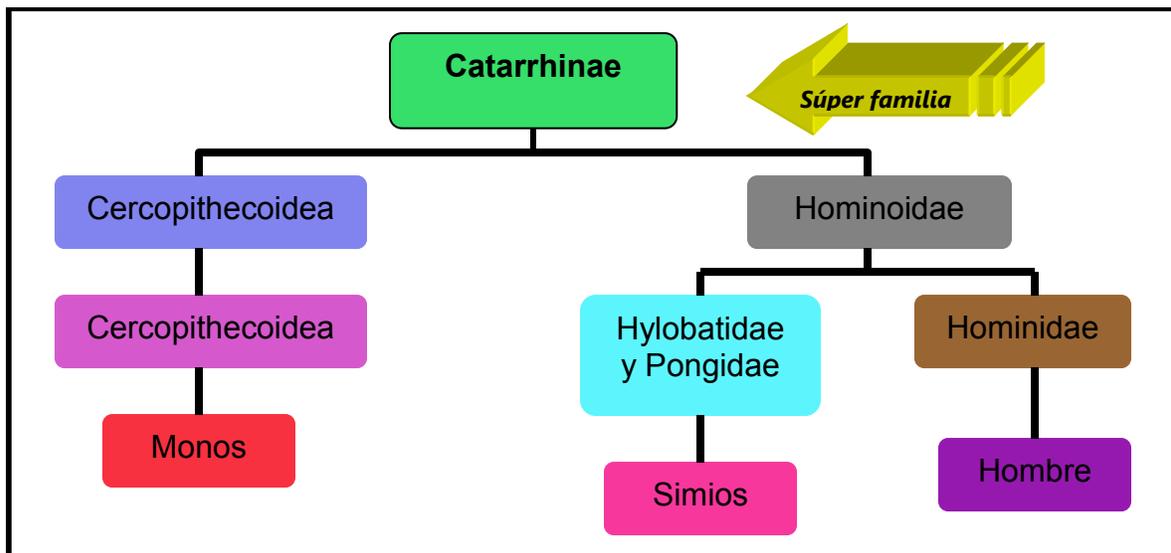
En suma, podemos decir que el registro fósil es el único texto que nos informa que la evolución no procede por un camino continuo, ya que la evolución y el progreso no son sinónimos. En el *Mioceno* existieron docenas de especies de simios pero pocas de monos del viejo mundo. Actualmente es todo lo contrario, existe un número considerable de monos y tan sólo un puñado de simios.

La única evidencia viva que refleja nuestro pasado, hoy se encuentra en peligro de extinción a causa de las actividades del ser humano. Los orangutanes, los gorilas y los chimpancés son nuestros parientes vivos más cercanos (cuadro 1). Los estudios de comportamiento, antropología, biología, genética de estos grandes simios han sido importantes para comprender

nuestros propios orígenes (Köhler, 1990). Respecto al registro fósil, Köhler (1990), considera que existen dos fuentes de información para reconocer al antepasado común de los grandes antropomorfos:

1) La anatomía craneal y estructura esquelética de los actuales *Hominoideos* es la primera información específica que nos ayuda a reconocer un ancestro fósil.

Taxonomía general de los primates del viejo mundo (Kelso, 1978: 34)



2). Todas las formas vivas contamos con rasgos específicos que nos permiten que nos comparemos con nuestros parientes fósiles próximos, por ejemplo, los grandes simios actuales distribuidos en África (gorilas, chimpancés y gibones) y en Asia (orangutanes), se ha visto que estos primates pueden adoptar una postura erecta del tronco durante la locomoción, a su vez también ésta postura la percibimos en *Hominoideos* modernos, en tanto en el resto de los primates esta postura se ve de manera esporádica ya que su locomoción es básicamente cuadrúpeda con el tronco horizontal

(Imágenes de posición erecta de *Hominoideo moderno* y *Póngido*).



Esqueleto de un antropomorfo ortógrafo (gorilas de tierras bajas). Es decir que estos primates presentan extremidades anteriores más largas que las posteriores, tronco corto con los omóplatos situados dorsalmente, columna vertebral corta y rígida.

(Imagen obtenida en: www.skullsunlimited.com)



Esqueleto de mono del viejo mundo pronógrado. Estos primates poseen una columna vertebral larga y flexible, tórax estrecho con los omóplatos situados lateralmente y de igual manera las patas posteriores iguales o más largas que las anteriores.

(Imagen obtenida en: www.skullsunlimited.com)



(Homo sapiens)



(Chimpancé bonobo)

(Imágenes obtenidas en: www.skullsunlimited.com)

Por lo anterior se puede decir que el patrón de los actuales *hominoideos* se caracteriza por un tórax amplio, columna vertebrada rígida y corta, además de contar con piernas cortas y brazos más largos que las piernas. Esta morfología favorece trepar de forma vertical a los árboles, y poder colgarse de las ramas.

Para poder abordar de manera general, cómo puede ser clasificada y descrita una especie, es necesario observar en retrospectiva, a los póngidos como referente de nuestro pasado primate. En este apartado me centraré en el género Gorilla y para hablar de ello, me remontaré al descubrimiento de los gorilas y su descripción de 1847 a los que se les conocía como *Trogloditas gorila*. Durante esta época la especie fue descrita con materiales pobres pues no se conocía su ubicación geográfica exacta. Esto trajo confusiones, actualmente ese tipo de descripciones no son validadas pues carecen de mucha información verídica, pero son útiles como los antecedentes históricos, en los que se detallan las formas de clasificar las distintas especies de primates en el siglo XIX.

A. Cómo se escribe el nombre de los animales correcto en la taxonomía

Al respecto Groves (2000) dice que una vez que uno ha decidido cuál es el más apropiado se integra en la taxonomía. La cuestión de que los nombres sirven para llamar a los grupos taxonómicos resultantes se decide por las reglas de nomenclatura, establecidas en el Código Internacional Zoológico. En general se debe utilizar la abreviación del nombre dado a una especie o subespecie, género o familia). El nombre de la especie es un binomio, la primer palabra es el nombre genérico, el segundo es el nombre específico, de modo que en el género macaca la especie es *macaca mulatta*, *macaca fuscata* y otros; en el caso del género *pan troglodytes* chimpancé común y *pan paniscus* chimpancé bonobo o pigmeo siempre comienzan el nombre genérico con la primer letra en mayúscula.

B. ¿Qué es un espécimen?

Para Meder y Groves (2005) un espécimen tipo es una persona o animal, que sirve como modelo para la descripción de una nueva especie o subespecie, por lo general el cráneo o la piel es la principal base para la descripción de los mamíferos.

C. ¿Cómo se define una especie?

Groves (2005) a menudo se define el concepto de especie como un grupo de individuos que se reproducen entre sí con sus conespecíficos en la naturaleza, en este sentido, la especie es el mayor acervo genético que existe en condiciones naturales. Puede parecer que la definición de especie es muy clara y definitiva, pero no es así por ejemplo; muchas bacterias se reproducen de forma asexual.

Descritas las definiciones básicas que nos ayudan a entender, de manera general, cómo se construye una taxonomía, he considerado necesario, aplicar las definiciones ya antes dadas a la especie de gorila.

Los gorilas se encuentran distribuidos ampliamente en dos partes del continente Africano: los gorilas occidentales están ubicados en la *west región* del África central, suroeste de la República Centro Africana; por otro lado, los gorilas orientales viven en el este de la República Democrática del Congo.

La taxonomía *Gorilla* actualmente se ha apoyado básicamente en las mediciones del cráneo y en los últimos años en la secuencia genética del ADN. Sin embargo, durante el siglo XIX y XX la taxonomía, fue interpretada individualmente (Mender y Groves, 2005).



Gorilla gorilla gorilla. "Gorilas de tierras bajas occidentales."

(Imagen obtenida en: esecia21.wordpress.com)



Gorilla diehli. "Gorila Cross River".
(Subespecie de gorilas de tierras bajas)

(Imagen obtenida en: commons.wikimedia.org)



Gorilla beringei beringei. "Gorila de Montaña".

(Imagen obtenida en: www.gettyimages.com).



Gorilla beringei graueri. “Gorila de tierras bajas del Este”.

(Imagen obtenida en: environment.yale.edu)



Gorilla beringei graueri. “Gorila de tierras bajas del Este”.

(Imagen obtenida en: environment.yale.edu)

4.3 Ecología de los gorilas de tierras bajas del África Occidental.

Los grandes mamíferos de África, incluidos los grandes simios son figuras emblemáticas, desempeñan un papel importante en la ecología de las selvas, debido al proceso de dispersión de semillas. Hoy tan solo un puñado de investigadores han registrado la vida de estas especies, ya que son difíciles de observar debido a la densa vegetación de los bosques, por lo que la mayoría de los trabajos están solamente condensados en métodos indirectos, tales como el de la fabricación de nidos, observación y análisis de heces. Los datos de estos estudios no pueden proporcionar información detallada sobre muchas de las actividades de la vida diaria de los gorilas como los patrones de historias de vida, sistema de comunicación, comportamiento social etcétera. Gracias al incremento gradual de las actividades de conservación en el Oeste de África Ecuatorial y el descubrimiento de los “*Bais*” (claros del bosque) fue que se pudo observar que estos ecosistemas atraían un gran número de diferentes mamíferos, incluidos los gorilas debido a la variedad de plantas, a los suelos ricos en minerales y arcillas que son de particular importancia nutricional para las especies. Un gran número de familias de gorilas vienen a estos claros, de manera que investigadores (como primatólogos, ecólogos, biólogos etc.) han podido llevar a cabo registros de identificación y habituación a largo plazo.



“Gorila de tierras bajas alimentándose de plantas acuáticas en un Bai”

(Imagenobtenida en: www.elmundo.es)



“Grupo de gorilas de tierras bajas”

(Imagen obtenida en: www.elmundo.es)



“Elefante visitando un Bai”

(Imagen obtenida en www.viajes.net)

Las investigaciones actuales han podido evaluar, comparar las diferencias de los hábitats y estrategias de forrajeo de los gorilas de tierras bajas occidentales con la de los gorilas de montaña. Por ejemplo, estos últimos viven en bosque de gran altitud, son herbívoros y viven en grupos estables y cohesionados; en cambio los gorilas de tierras bajas sus bosques son lluviosos, por lo tanto su dieta es más frugívora; todavía no está claro que tan extensa es la cantidad de fruta en su dieta y por lo tanto esto podría influir socialmente, ya que esta especie ha sido menos estudiada en comparación con los gorilas de montaña. Se sabe por lo tanto también que existen considerables diferencias en sus comportamientos, su organización social (incluyendo el tamaño de grupo), cohesión y encuentros intergrupales. (Doran y McNelage, 1994).

La base del conocimiento sobre gorilas está sustentada en los estudios realizados con los gorilas de montaña (Fossey y Hacourt, 1977). Se pensaba

que los gorilas comían hojas, tallos, ramas y cortezas. Esta idea de la abrumadora folivoricidad de los gorilas tuvo que ser cambiada cuando aparecieron los gorilas de tierras bajas, pues se observó que estos incluían más fruta en su dieta, que son más disponibles en los boques de tierras bajas. Tutin y Fernández (1985) publicarían la primera evidencia de la regular ingestión de termitas por los gorilas de tierras bajas en Gabón, aunque los gorilas de montaña comen insectos deliberadamente, estos autores sugirieron que la ingesta de insectos es altamente nutricional.

Al norte de la Reserva de la Biósfera de “Dja”, en Camerún, los insectos también son parte de la dieta de los gorilas y chimpancés, se observaron en las heces una alta diversidad de presas jamás registradas, incluso superiores a las registradas en la ingesta de chimpancés (Deblauwe y Janssens, 2003).



Crenatogaster (hormigas) parte de la dieta de los gorilas

(Imagen obtenida en: www.naturalscanario.org)



Tetramorium (hormigas) parte de la dieta de los gorilas

(Imagen obtenida en: www.alexanderwil.com)

Existen importantes diferencias en la composición de la dieta de los gorilas y chimpancés; sin embargo estos estudios nos podrían ayudar a explicar la variación de la elección de presas, para los gorilas podría ser una alternativa de alta calidad para su subsistencia. Sin embargo, sería interesante analizar los

distintos sitios, espacios y temporalidades del consumo de insectos ya que podría revelar datos de las tradiciones de alimentación locales de los diferentes grupos de gorilas de tierras bajas, así como la disponibilidad de las presas y la observación directa de la ingesta como un análisis amplio nutricional.

Otro aspecto ecológico del comportamiento de los gorilas es el de la dieta y selección del alimento. Los análisis alimentarios muestran que la de los gorilas occidentales consumen en plantas fibrosas, hojas (mas proteína) y fruta generalmente madura (mas azúcar), también observaron que cuando la fruta era escasa otros comían mas plantas fibrosas y (menos hojas)., otra cuestión en su selectividad es que los gorilas son oportunistas en el consumo de frutas ya que explotan principalmente frutas que son abundantes y comunes en el bosque (Doran y McNeilage, 1998, 2001, Goldsmith, 1999, Remis, 1997) y cuando la fruta escasea los gorilas adoptan una estrategia de baja energía es decir solo se alimentan con comida herbácea de baja calidad y fruta fibrosa (Da Silva, 1992).

Las plantas que consumen los gorilas de tierras bajas pertenecen a la familia de las *Monocotiledóneas*, *Aracáceas*, *Commelináceas*, *Maratáceas* y *Zingiberáceas* y en la zona de los pantanos las plantas habituales son las *Monocotiledóneas* Nishihara (1995).



Monocotiledónea.

(Imagen obtenida en: www.unavarra.es)



Aracácea

(Imagen obtenida en: www.eurresidentes.com)



ommelinácea

(Imagen obtenida en: www.desuculentas.com)



Maratácea

(Imagen obtenida en: www.fao.org)



Zingiberácea

(Imagen obtenida en: www.punksonidos.org)

Zona de pantanos:



Monocotiledóneas

(Imagen obtenida en: www.agroayuda.com)

En suma, el gran cuerpo de los gorilas y sus hábitos terrestres no les permite explotar comidas de baja calidad. Esta dieta ha tenido un mayor impacto en su evolución social. Para cambiar de frutas a follaje cuando las primeras escasean, éstos pueden darse el lujo de ser permanentemente más sociables, de lo que son los chimpancés y orangutanes buscadores de fruta. Las poblaciones de gorilas del África, parecen ser aparentemente similares en la estructura social, así como en el tamaño del grupo y su composición, a pesar de las diferencias considerables de los factores ecológicos como la dieta, las distancias de travesía diaria; nos da la oportunidad de evaluar como los cambios en la ecología influyen en la interacción de los gorilas.

Discusión

En primer lugar me gustaría discutir el concepto de comunicación de Shannon y Weber (1962), expuesto en el capítulo I. Dicho concepto de comunicación a pesar de que incluye los aspectos más importantes del proceso de transmisión de información (la fuente de información, transmisor, receptor, destino, mensaje, señal y fuente de ruido) no toma en cuenta para nada los aspectos semánticos ni los aspectos sociales que contextualizan la comunicación; no obstante este modelo sienta las bases para el manejo de un concepto de comunicación más complejo. En este sentido Bernardis y Gentilucci (2005) proponen que el sistema de comunicación humano se conforma por el lenguaje hablado y el lenguaje de gestos los cuales son codificados como una misma señal, es decir en un sistema de comunicación único y no en dos sistemas de comunicación separados y se influencia uno al otro; es decir los gestos refuerzan a las palabras y las palabras inhiben gestos. Desde mi punto de vista, el estudio de la cultura de los grandes simios debe considerar analizar sus sistemas de comunicación como un todo que involucre tanto gestos como vocalizaciones, para lo cual propongo un concepto de comunicación más complejo como el utilizado por Cheney y Seyfarth (2007). Estos autores, proponen que la comunicación de los monos vervet, o monos totas y los suricatos funcionan como palabras para designar diferentes tipos de depredadores. En otras especies, las llamadas de alarma comunican información sobre la urgencia, pero no sobre la naturaleza de la amenaza; Cheney y Seyfarth (2007) afirman que las vocalizaciones de los primates no son únicamente reflejos involuntarios sino que al contrario, los primates deciden cuándo y en que situaciones emplearlos.

De acuerdo con los autores en referencia, existe una representación de significado en las vocalizaciones de los primates. Argumentan que cuando una hembra de mono tota escucha una llamada de alarma correspondiente a un leopardo, pasan dos cosas, ella representa a un leopardo en su mente, lo que significa que introduce una conexión "*semántica*" dentro de la cadena causal, que comienza cuando ella escucha la llamada de alarma.

Por lo que, (el mono) estaría creando un sistema representacional, es decir no sólo entra y sale información, sino que ésta es codificada y decodificada, dándole un sentido a las percepciones, como también otorgándoles un significado. Por lo tanto, propongo, otro sistema o modelo de comunicación con proyección antropológica, que tome en cuenta otros aspectos, que van más allá de la simple transmisión de información.

Para lograr esto, me referiré al modelo de Berlo (1960), quien, no solo contempla a la cultura sino también, al sistema social, las habilidades, las actitudes y el conocimiento tanto de la fuente como del receptor; además el mensaje es atendido desde el punto de vista de su contenido y tratamiento.



(Imagen obtenida en: www.modelosdecomunicacionblogspot.com)

Por otro lado, la mayoría de los autores que han estudiado la capacidad comunicativa de los primates no humanos, por ejemplo Patteron (1998), Fouts (1998), se han aproximado al estudio de la comprensión de las habilidades comunicativas de los grandes simios, a través del uso de lenguajes humanos por

ejemplo el *American Sign Language*, que si bien ha servido de mucho para poder comunicarnos con ellos, realmente no dicen nada sobre el sistema natural de la comunicación de los gorilas y chimpancés, a excepción de que son gesticuladores y de que tienen capacidades gramaticales complejas; pero de las vocalizaciones y gestos que estos grandes simios despliegan en condiciones de libertad y en sus ambientes naturales estos estudios han dicho muy poco.

También es importante discutir, que en el concepto de cultura utilizado por los primatólogos culturales Mac Grew, 2004; Goodall, 2005; Boesch, 1991; De Wall, 2002; Van Lawick, 1998; Kummer, 1992 no consideran la comunicación y los procesos de simbolización como fenómenos culturales, aunque sí toman en cuenta la transmisión de conocimientos o aprendizaje social como parte del proceso integral que conforma la cultura. Es extraño que no se tome la comunicación como un proceso cultural o como base de toda cultura posible. El concepto de cultura de los primatólogos excluye cualquier capacidad simbólica compleja a excepción de Chaney y Seyfarth (2007) y Gómez (2005), con quienes comparto la idea de que la probable clave para entender, el completo proceso de la mente y la estructura de la cultura de los primates parecidos a los humanos, debemos comprender sus sistemas naturales de comunicación.

Finalmente examino la idea de etnografía y etnología empleado por Mc Grew (2005), quien ha sido uno de los primatólogos más interesados en utilizar conceptos antropológicos en la primatología. Mc Grew (2005) basa su trabajo de campo en la teoría del determinismo cultural fundada por el antropólogo norteamericano (discípulo de Franz Boas) Alfred Louis Kroeber, acuñó el término de área cultural, basándose en el estudio de las culturas indígenas norteamericanas. Kroeber junto con Kluckhohn publicaron más de 150 definiciones de cultura. Mc Grew (2005) siguiendo los pasos de Kroeber, se ha encargado de clasificar y catalogar las diferentes manifestaciones culturales y materiales, de los chimpancés definiendo patrones regionales y locales, es decir, comparando las culturas chimpancés de distintas regiones. Al mismo tiempo Mc Grew (2005) también ha retomado el concepto de catálogo cultural por área de Murdock y Provost (1973) proponiendo el CCCCCC (*Chimpanzee Cross Cultural*

Comulative Coding Center). Si bien el trabajo de Mc Grew y otros primatólogos culturales, nos han abierto el camino para entender etnográficamente la cultura de los grandes simios, considero que la teoría antropológica y los autores que ellos retoman, no son los más adecuados, pues representan únicamente la visión de la antropología norteamericana de principios del siglo XX, la cual ya no es utilizada en las investigaciones antropológicas contemporáneas. La antropología ha presentado un desarrollo teórico considerable en los últimos 80 años; por ello considero que una etnografía de los grandes simios debe retomar conceptos y teorías antropológicas, que amplíen el conocimiento simbólico, por ende un estudio profundo de los procesos de comunicación y significación que engloban a la cultura primate no humana. Y no limitarse, únicamente a la simple catalogación y clasificación de objetos y convenciones culturales.

Esta investigación ha tratado de dar alcances de un nuevo, enfoque para el estudio de la comunicación y significación en la interacción de la cultura primate no humana.



Capítulo V

Conclusiones y reflexiones

A lo largo de esta investigación se estableció un puente transdisciplinario entre la semiótica y la primatología que ha permitido concluir antes que todo que la relación cultura-símbolo en la vida de los primates implica de entrada un problema conceptual complejo, que tiene que ver con cómo se concibe el concepto de cultura dentro del campo de la primatología; éste al ser un concepto que recae en una visión materialista de la realidad, no permite ver del todo la verdadera naturaleza significativa de la cultura animal. Como bien se sabe la cultura humana bajo la lupa de las ciencias sociales tradicionalmente ha sido concebida como un proceso de enseñanza-aprendizaje relacionado principalmente con el sustrato material de la vida en sociedad, por ejemplo la fabricación de herramientas, utensilios y objetos, aunque no es el único rasgo, pues también se consideran las tradiciones y las costumbres como parte fundamental de la cultura. Sin embargo, el rasgo más importante, el que define a una sociedad animal como una sociedad cultural, en la gran mayoría de los textos e investigaciones sobre este tema, es la consideración de si existe una capacidad para modificar el medio ambiente o la naturaleza, dígame creación de herramientas; esto se ha mantenido como el argumento más distinguible para pensar que los primates parecidos a los humanos no producen cultura en toda la extensión de este concepto. Al exhibir los monos y simios una fabricación de herramientas “rudimentaria” y no tan diversa como la de los humanos ésa no se llega a afirmar categóricamente como una cultura en el mismo nivel que la nuestra. Como conclusión al análisis del problema de la relación cultura-símbolo y al problema de la definición de la cultura de los primates parecidos a los humanos debe tomar en cuenta lo siguiente:

PRIMERO redefinir del concepto de cultura entre primates parecidos a los humanos, lo que necesariamente requiere de una ampliación en la aplicación de este concepto, en tanto que exige ser modificado más allá de los rasgos materiales y ampliar el concepto de tal manera que se relacione también con los procesos de comunicación o simbólicos. El concepto de cultura se ha aplicado para los seres humanos sobre todo en lo que concierne a la fabricación de

herramientas o la transmisión de conocimientos a través de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje, y esto se ha mantenido como el rasgo más distingible para poder afirmar categóricamente que los primates no humanos no desarrollan cultura; sin embargo el aporte más sobresaliente de la primatología cultural frente al concepto de cultura, ha sido el ofrecimiento de datos concretos y observaciones precisas sobre este fenómeno, así como poner sobre la mesa la discusión de la existencia de una cultura no humana. Por lo tanto la caracterización propia de los rasgos distingibles en el comportamiento de los primates, exige obligatoriamente amplificar cualitativamente este concepto. Dicho de otro modo, para analizar la comunicación entre primates, se demuestra que es necesario emplear nuevas categorías con las cuales podamos comprender, otras formas de comunicación animal (intraespecífica) que no obedecen a las lógicas de la cultura de los seres humanos. De tal modo que para el caso de los primates parecidos a los humanos, la aproximación al concepto de cultura que aquí se plantea, no fué discutida haciendo tal equiparación, y más bien sí, con la intención de señalar la necesidad de revisar el marco metodológico y teórico con el que usualmente se describe y analiza dicho comportamiento entre los primates e incluso la manera como lo han empleado algunos primatólogos que se restringieron a reconocer la cultura entre los primates no humanos como un énfasis analítico más del orden cuantitativo, dejando así abandonada una rica veta de investigación y análisis. SEGUNDO al entender la categoría de cultura en otro nivel de discusión para los primates parecidos a los humanos, necesariamente nos obliga a mirar cuál sería exactamente el rasgo distingible que nos permite realizar dicha aproximación, tal es el caso de la comunicación entre los primates. Así, la comunicación intraespecie se convierte en el núcleo de análisis de esta tesis, ya que a partir de las observaciones de campo se encuentran suficientes evidencias que amplifican la manera como usualmente la primatología ha tratado dicho campo de investigación. Es decir, la comunicación entre primates parecidos a los humanos, demuestra niveles de complejidad no despreciables para la antropología, pero no por ello debemos caer en el error teórico y metodológico

del antropomorfismo, sino más bien debemos comenzar a analizar la comunicación entre primates desde el enfoque de una nueva semiótica de la que falta mucho por explorar y es justamente en este campo en el que esta tesis pretende realizar un aporte. TERCERO por último aunque es el campo de la semiótica el que nos ha facilitado las categorías conceptuales para aproximarnos a la comunicación animal, esta disciplina se encuentra en deuda para profundizar y comprender por ejemplo, las formas de relación interespecie en los modos de organización social y los esquemas de acción que subyacen a estas que podemos observar como intencionales. Como bien sabemos, la intencionalidad en el comportamiento animal nos genera más preguntas que respuestas satisfactorias, puesto que la intención está revestida a priori de las complejidades de lo simbólico. Desde esta óptica, se entiende la comunicación entre primates parecidos a los humanos ya no dispuesta meramente como reacciones instintivas de acción u organización, sino marcadas por redes simbólicas (significación) de mayor complejidad que lo que usualmente la primatología ha considerado.

Ya habiendo dejado claro los cuatro ejes de discusión de donde partió esta investigación, dos a nivel conceptual cultura-comunicación, y dos al nivel disciplinar semiótica-primatología, en adelante presentaré las conclusiones y reflexiones que esta investigación impulsó y promovió de manera analítica para discutir el problema de si podemos considerar la cultura entre los primates y las formas de comunicación que se dan entre éstos como parte de un mismo proceso interdependiente.

5.1 √ La relación entre comunicación y cultura

La aproximación que aquí realicé sobre la comunicación entre primates y lo que se podría denominar cultura entre ellos, permitió constatar la necesidad de redefinir la aplicación que se hace de ambos términos, puesto que la equivocada utilización de ellos impide distinguir un nivel de análisis que no antropomorfe el comportamiento y la comunicación animal. Dicho esto queda claro que el nivel de análisis donde empleo ambas categorías hace un

reconocimiento explícito que distingue en los primates parecidos a los humanos formas sofisticadas de comunicación y rasgos distinguibles de cultura no humana, también se discute la idea de analizar la comunicación de los primates igual que la comunicación humana, pues en los primates la comunicación constituye también la base del sistema social; es decir en éste subyacen sistemas de significación (establecimiento de códigos). Dicho de otro modo en las sociedades primates parecidas a los humanos, los individuos emiten mensajes intencionales, es decir ellos conocen que otros individuos van a interpretar esos mensajes.

Los procesos simbólicos o mentales constituyen una representación social, son significados compartidos y los primates no humanos poseen la capacidad de compartir estos significados a través de vocalizaciones (sonidos emitidos por la boca), movimientos corporales y gestos que están codificados de manera intencionada. El estudio sobre la comunicación de los monos tota (*Cercopithecus aethiops*) expuesto en el capítulo I confirma esto.

Si la base de la cultura, es la capacidad de simbolizar, entonces podemos, asumir que los primates no humanos, tienen la capacidad de crear cultura. Sin embargo su expresión cultural es muy diferente a la nuestra porque somos producto de caminos evolutivos distintos, aunque procedamos de un ancestro común, del cual heredamos, ciertas filiaciones que habrían con el tiempo, de conformar, la capacidad de simbolización. Y aunque desconocemos el ancestro directo de la especie *Homo sapiens*, a través de un largo proceso de evolución biológica y cultural, *Homo sapiens* tuvo la aptitud de procesar mecanismos simbólicos muy complejos y eficientemente elaborados. Por ello, nuestra cultura es tan variada y excepcional. Los humanos nos especializamos en crear herramientas, símbolos o ideas. Si bien los gorilas poseen una cultura social o comunicacional, su cultura material es escasa, comparada con la nuestra, pero no por esa razón deja de ser cultura. Es en este punto, donde debemos de retomar lo expresado por Ricoeur (2007), “una meditación sobre la obra de Freud tiene el privilegio de revelar su designio más vasto, que no fue

solo renovar la psiquiatría, sino reinterpretar la totalidad de los productos psíquicos que pertenecen al dominio de la cultura”.

También es primordial, recordar en este sentido que la antropología, especialmente la etnografía y “la mirada” del etnógrafo son fundamentales, para ayudar a entender las bases que estarían conformando a una cultura primate. La antropología, como una ciencia humana, en el conocimiento amplio del hombre y su cultura, posee la capacidad de hacer suyo, el estudio de otras culturas, como las de los primates parecidos a los humanos.

Eco (2005) propone que en el término “cultura” en su sentido antropológico correcto, encontramos inmediatamente tres fenómenos culturales elementales: 1) la producción y el uso de objetos que transforman la relación hombre –naturaleza, 2) las relaciones de parentesco como núcleo primario de relaciones sociales institucionalizadas; 3) el intercambio de bienes económicos. Estos tres fenómenos, Eco no los escoge al azar, sino que son los fenómenos constitutivos de cualquier cultura, junto con la aparición del lenguaje verbal articulado, sino que, además, los ha elegido al mismo tiempo como objetos de estudios semioantropológicos que tenderían a mostrar, que la cultura por entero, es un fenómeno de significación y de comunicación, por lo tanto, humanidad y sociedad existen solo cuando se establecen relaciones de significación y procesos de comunicación, para lo cual afirmo que estas relaciones y procesos se dan en las comunidades y sociedades de primates no humanos. El ejercicio transdisciplinario estimulado por este nuevo paradigma tuvo como motor que la cultura (de los primates parecidos a los humanos) debería estudiarse como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación, lo cual implica que la cultura estudiada de esta manera, puede esclarecer sus mecanismos fundamentales para una óptima interpretación y análisis.

5.2 √ La semiótica y la simbolización

Si partimos que la semiótica es la ciencia del signo en general, entonces la semiótica y la zoosemiótica junto con la teoría antropológica constituirán las fuentes teóricas y metodológicas, para aproximarnos al conocimiento simbólico y

de significación en el desarrollo de la cultura primate no humana. Sin embargo, los primatólogos raramente usan un marco teórico de este tipo en sus investigaciones. Pero si realmente lo que queremos entender, es cómo se construyen y operan los sistemas sgnicos en sus vocalizaciones dentro de la comunicación de los primate parecidos a los humanos, debemos involucrarnos en el conocimiento de los signos en la vida social de estas especies. Pues sí no entendemos la relación entre mensaje y significado en determinado sistema de comunicación de determinada especie primate, nunca podremos acercarnos a la interpretación de su cultura.

Si partimos de que simbolizar es la capacidad de representar una idea en la mente, una de las pocas vías para comprender los procesos simbólicos de los primates, consiste primero, en conocer cómo se comunican entre ellos (gestos, vocalizaciones, posturas corporales etc.). En este sentido la etnografía puede ayudarnos, pues a diferencia de los métodos y técnicas utilizados de forma tradicional por los primatólogos, la etnografía permite ver y analizar la totalidad del sistema social y la relación entre sus partes, donde la comunicación es una parte de ese sistema. Si aplicamos “la mirada etnográfica” en las sociedades de primates que viven en libertad, podremos obtener una visión profunda que nos permitirá a su vez acceder a datos cualitativos de esas sociedades.

Como afirma Eco (2005), la cultura por entero debería estudiarse, como un fenómeno de comunicación (teoría de los signos), basado en sistemas de significación (teoría de los códigos). En este sentido, el comportamiento de los gorilas libres, al estar fundamentado en pequeños grupos domésticos con un determinado número de integrantes, que siguen sus propias reglas convencionales y costumbres, constituyen un sistema de comunicación y de significación. Dicho lo anterior es necesario mencionar que el antropólogo-primatólogo interesado en el tema de la cultura de los primates, deberá procurar tener conocimientos en el área de la lingüística, semiótica (zoosemiótica), etnografía, teoría cultural y evolución, o deberá al menos buscar un acercamiento transdisciplinario en el trabajo de equipo. Esta investigación conlleva definitivamente, hacia un estudio inter y transdisciplinario; en el que se

involucran un conjunto de disciplinas científicas, para acercarnos a un cuerpo de conocimiento organizado, para así alcanzar el saber amplio y bien argumentado del estudio de la cultura primate parecida a los humanos.

Como hemos visto en el capítulo I, los gorilas son capaces de emitir comunicación intencional, es decir perciben los estados mentales de sus interlocutores y además, algo que es muy importante, sus vocalizaciones parecen ser aprendidas, pues como demuestran los estudios citados en dicho capítulo, algunas vocalizaciones solo existían en ciertos grupos, lo cual quiere decir, que los mecanismos de transmisión mediante los cuales los individuos aprenden a ejecutar y aplicar las vocalizaciones no son 100% genéticos o innatos; sino que dependen de la socialización y el aprendizaje. Igual sucede con el lenguaje humano. Si bien nacemos con una capacidad para desarrollar una lengua, un individuo aislado difícilmente desarrollará bien su capacidad para comunicarse a través del lenguaje verbal. La relación entre simbolización y comunicación es interdependiente y necesaria, pues los patrones de comportamiento se adquieren en sociedad, especialmente los patrones comunicativos. A lo largo de esta investigación, tanto en los estudios citados como en mi análisis, se demuestra que los gorilas aprenden signos, los utilizan correctamente y manifiestan una vía de avance en su desarrollo no solo mental sino también cultural, combinando signos y frases, así como modificando los mensajes dependiendo del contexto.

También se puede comprender que el primer formato de lenguaje de nuestra especie ancestral, habría sido la comunicación no verbal, la gestual; considerando la comunicación verbal, llegaría más tarde. Se puede comprender, que los primates no humanos, a través de su capacidad simbólica, se adaptan cada día a sobrevivir en el hábitat en el que trayecta su cotidiana existencia.

5.3 √ La primatología cultural y sus lazos con la antropología y la etnografía

Se debe concluir, que la primatología como disciplina científica, pretende estudiar el fenómeno cultural de los primates parecidos a los humanos, por lo tanto, tiene que promover un enlace vasto, con las técnicas, metodología y

teorías de las ciencias sociales y al mismo tiempo el antropólogo deberá procurar un acercamiento a las teorías biológicas y ecológicas como las teorías del comportamiento desde la visión biológica, psicológica, etológica etcétera, de la especie a estudiar. A la primatología cultural le hace falta integrar un enfoque antropológico social-cultural en sus estudios teóricos y de campo. El nombre de “primatología cultural” no debe ser nada más una etiqueta sino que debe completar toda la estructura de un análisis cultural.

El concepto de cultura no es cualquier cosa que se pueda tomar a la ligera, sino que implica toda una gama de conocimientos específicos de la antropología. La mayoría de los estudios de los llamados primatólogos culturales, no parecen estudios culturales en toda la extensión de la palabra, más bien son acercamientos tímidos a la antropología, pues si bien intentan dar cuenta del fenómeno de la cultura primate, la mayoría no cuenta con un buen fundamento teórico, que esté basado en las principales teorías de la cultura; sin embargo hay que reconocer que ellos fueron los primeros que comenzaron a estudiar el fenómeno de la cultura primate, formando, así la base descriptiva de los estudios de la primatología, los cuales constituyen el cimiento para proseguir, con el fundamento teórico al respecto: *hacia una interpretación cultural primate no humana*.

5.4 √ El caso de Diane Fossey y su importancia para el futuro del estudio de la cultura gorila

Mucho se ha criticado a Fossey, que si antropomorfizó a los gorilas, o que ella se animalizó. Sin embargo; en la época, en que realizó su estudio, no había mucho de donde la autora pudiera basar sus argumentos en relación al estudio de campo de los gorilas. Retomé a Diane Fossey, porque fue la primera y ha sido una de las pocas que realizó un estudio a largo plazo en libertad, además su técnica de convivencia con los gorilas, aunque fue cuestionada, fue muy parecida a la que lleva a cabo el etnógrafo. Fossey se convirtió en un miembro más en la sociedad de gorilas que estudiaba. Desde el punto de vista de los conservacionistas el acercamiento físico entre humanos y gorilas es perjudicial para los gorilas, pues pueden contagiarse de casi todas las

enfermedades que nosotros transportamos. Hoy en día está prohibido tener un acercamiento físico tan cercano.

Lo que es importante rescatar del legado de Fossey desde mi punto de vista, es su sensibilidad ante lo desconocido y su actitud para entender a su grupo de estudio como sujetos y no como objetos. Sin embargo; trágicamente al no equilibrar sus estados emocionales y de compenetración con sus sujetos de estudio y las implicaciones sociales con las comunidades humanas que comparten el hábitat con los gorilas, ella perdió la vida de una forma que pudo haberse evitado. En este sentido, la preparación psicológica y profesional del etnógrafo le permite ubicarse en el contexto social en el que trabaja, ayudándole a manejar las situaciones políticas de los pueblos que visita y estudia; por lo que un buen entrenamiento etnográfico, le permite al investigador lograr que los problemas externos no afecten su integridad personal, ni el desarrollo de su investigación.

Los estudios actuales de gorilas en libertad, se parecen poco a los que realizó Fossey, pues en la actualidad, los investigadores son menos románticos y más pragmáticos. Considero que el acercamiento de Fossey con todo y sus trágicos errores, son ejemplos de la capacidad de convivencia y reciprocidad comunicativa que puede haber entre investigador y sujeto de estudio, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

A continuación trataré de responder las preguntas que mencioné en la introducción y que dirigieron este trabajo.

1.- ¿Cuál es la viabilidad de conceder a los primates una auténtica comunicación simbólica?

Yo considero que los primates si poseen una auténtica comunicación simbólica, y de verdad la tienen, no sólo porque yo lo diga, sino que se ha comprobado a través de estudios experimentales y de campo, los cuales he revisado y citado a lo largo de este trabajo, que los primates viven en un mundo simbólico, es decir viven en un mundo cargado de significado. Su comunicación es simbólica por que usan vocalizaciones, gestos o posturas corporales que *representan*,

situaciones o cosas, o sea significan algo que no son ellas mismas. Por ejemplo, un gruñido no es simplemente un sonido vacío sin contenido, por lo contrario, posee un significado, una razón de ser y la interpretación de su significado no es automática, no está impresa en los genes, tiene que ser inferida a través del contexto, el momento, la situación, el individuo que la emite y el individuo o individuos que la reciben, su rango social, su edad, su sexo, la historia de los individuos, su relación de parentesco, etc, etc, etc. Una auténtica comunicación simbólica está basada no sólo en representaciones mentales, sino en los usos que le dan los miembros de las sociedades donde se producen esos sistemas de comunicación.

A este respecto, Martín (2006) Señala que igual que los seres humanos, los primates y otras especies animales, compartimos rasgos fonéticos y simbólicos en nuestras formas particulares de comunicarnos. El universo de la comunicación vocal entre los animales es vasto y sabemos muy poco sobre sus características acústicas; especialmente porque no poseemos el repertorio vocal ni conocemos los significados que van asociados a esos repertorios. Se nos dificulta comprender los lenguajes de otras especies, porque pertenecemos a una de ellas y por definición eso nos excluye de las otras. Sin embargo; podemos aprender mucho a través de la experiencia y la convivencia con otras especies, o por medio del estudio científico y sistemático del lenguaje de otros animales. Los intentos por comunicarse con nuestros parientes, los otros primates, llegan hasta la actualidad. No han sido pocos los frutos recogidos, los primatólogos de laboratorio lo saben, incluso el entrenamiento más sencillo en laboratorio incluye una comunicación simbólica exitosa entre el investigador y su sujeto de estudio. Por ejemplo, lograr que un gorila siga ciertas instrucciones, implica un proceso básico de simbolización es decir un proceso intersubjetivo; dos mentes emitiendo señales acústicas, gestuales o corporales que son interpretadas y respondidas. En la relación entre un primate y un humano siempre hay una comunicación simbólica, siempre hay un mensaje que tiene que ser interpretado, si es bien o correctamente interpretado es otro asunto, un asunto de códigos, pero existe efectivamente un intercambio de señales.

Hablar de símbolo en Antropología cultural no es lo mismo que en Lingüística antropológica, mucho menos en Psicología, en Primatología, en Filosofía y en Ciencias cognitivas. Todas comparten raíces, pero cada una pone peso en rasgos diferentes. Este sesgo teórico implica la necesidad de la construcción de un puente transdisciplinario que nos permita entender con mayor profundidad cómo opera la comunicación simbólica en los primates e incluso en otras especies animales.

En antropología el símbolo y la simbolización es un proceso intrínseco a la cultura. No puede haber cultura sin simbolización, pero ¿Qué significa simbolizar? Este es un tema extremadamente complejo, para mi tal vez el más difícil, de los conceptos que he tratado de entender a lo largo de este trabajo.

En el capítulo I, yo me apoyo en Hall (1997) para tratar de explicar lo que yo entiendo por simbolizar en el contexto de esta tesis. Hall (1997) dice lo siguiente; representar significa también simbolizar, estar por, ser una espécimen de, o sustituir a. Representar algo es describirlo o dibujarlo, llamarlo a la mente mediante una descripción, relato o imaginación, poner una semejanza de ello delante de nuestra mente o de los sentimientos. Por lo tanto el concepto de simbolización está íntimamente ligado al concepto de mente. Simbolizar es un proceso mental, por lo tanto subjetivo o inmaterial, la característica subjetiva de los procesos simbólicos es en parte la culpable de que no podamos atribuir procesos mentales, por lo tanto simbólicos a otros animales. Sin embargo el estudio de la comunicación animal, ha demostrado que los animales transmiten información que proviene de algún tipo de procesamiento mental.

A continuación me gustaría traer a cuenta lo que expresa Jung (2005) sobre los símbolos:

Nadie puede tomar un pensamiento más o menos racional, alcanzado como deducción lógica o con deliberada intención y luego darle forma "simbólica". Nada importan cuantos adornos fantásticos puedan ponerse a una idea de esa clase, pues continuará siendo un signo, ligado al pensamiento consciente que hay tras él, pero no un símbolo que insinúa algo no conocido aún. En los sueños, los símbolos se producen espontáneamente porque los sueños ocurren, pero no se inventan; por tanto son la fuente principal de todo lo que sabemos acerca del simbolismo.

(Jung, 2005:55)

Pero además, Jung (2005), afirma que, debe señalar que los símbolos, no solo se producen en los sueños, sino que éstos, aparecen en toda clase de manifestación psíquica. Hay pensamientos y sentimientos simbólicos, situaciones y actos simbólicos. Frecuentemente parece que hasta los objetos inanimados* (una roca, el sol, la luna, etc.) cooperan con el inconsciente en la aportación de simbolismos.

También señala Jung, que, hay muchos símbolos (entre ellos el más importante) que no son individuales, sino *colectivos* en su naturaleza y origen. Son, principalmente, imágenes religiosas. El creyente admite que son de origen divino, que han sido revelados al hombre. El escéptico dice rotundamente que han sido inventados. Ambos están equivocados. De hecho, afirma Jung (2005) son “representaciones colectivas” emanadas de los sueños de edades primitivas y de fantasías creadoras.

Como se puede apreciar, hay cosas, más allá del alcance humano, y en ese sentido, “usamos constantemente términos simbólicos para representar conceptos que no podemos definir o comprender del todo. Estas es una de las razones, por las cuales todas las religiones emplea lenguaje simbólico o imágenes” (Jung 2005).

Asimismo, hay aspectos inconscientes de nuestra percepción de la realidad. El primero es el hecho de que, aun cuando nuestros sentidos reaccionan ante fenómenos reales, visuales y sonoros, son trasladados en cierto modo desde el reino de la realidad al de la mente. Dentro de la mente, se convierten en sucesos psíquicos, cuya naturaleza última, no puede conocerse, porque cada experiencia contiene un número ilimitado de factores desconocidos (Jung, 2005).

Retomo estos aspectos de la perspectiva psicológica de Jung (1974, *El hombre y sus símbolos*, “acercamiento al inconsciente”), porque como lo

*Jung (2005) comenta que hay numerosas historias de probada autenticidad acerca de relojes que se paran en el momento de morir su dueño; uno fue el reloj de péndulo en el palacio de Federico el Grande en Sans Souci, el cual se paró al morir el emperador. Otros ejemplos comunes, son de espejos que se rompen o cuadros que caen cuando ocurre un fallecimiento; o roturas menores, pero inexplicables.

expresa Freeman (quien hace la introducción al libro el Hombre y sus símbolos), Jung, “fue uno de los grandes doctores de todos los tiempos y uno de los grandes pensadores de este siglo. Su finalidad, fue siempre ayudar a los hombres y a las mujeres a conocerse a sí mismos”.

Un mensaje trascendental para el estudio de los primates humanos como no humanos en sus procesos de simbolización. Conociéndonos bien a nosotros mismos, podremos entender a otras especies.

Jung (2005) refiere que el hombre fue desarrollando la consciencia lenta y laboriosamente, en un proceso que necesitó incontables eras para alcanzar el estado civilizado (que arbitrariamente se fecha con la invención de la escritura, hacia el 4000 a. de JC). Y esa evolución está lejos de hallarse completa, pues aún, hay zonas de la mente humana sumidas en las tinieblas. Lo que llamamos “*Psique*” no es, en modo alguno, idéntica a nuestra consciencia y su contenido. Nuestra *Psique*, es parte de la naturaleza y su enigma es ilimitado. Por tanto, no podemos definir, ni la psique ni la naturaleza. Solo podemos afirmar qué creemos que son y describir, lo mejor que podamos, cómo funcionan.

Por tanto, nos dice Jung (2005), que la *Psique* (los procesos psíquicos – mente) involucra, tanto los procesos de lo consciente e inconsciente humano. Jung, refiere que hay razones históricas para esa resistencia a la idea de una parte desconocida de la psique humana. La consciencia es una adquisición muy reciente de la naturaleza y aún está en periodo “experimental”. Es frágil, amenazada por peligros específicos, y fácilmente dañada. Y dice, que algunos antropólogos, han señalado, “uno de los desórdenes más comunes producidos entre los pueblos primitivos, es el que llaman <la pérdida de una alma>” que significa, una rotura perceptible de la consciencia. Entre tales pueblos, cuya consciencia está en un nivel de desarrollo distinto al nuestro, el “alma” (o psique) no se considera unitaria. Muchos primitivos suponen que el hombre tiene un “alma selvática” además de la suya propia, y que esa alma selvática, está encarnada a un animal salvaje o en un árbol, con el cual el individuo humano tiene cierta clase de identidad psíquica. Al respecto Jung (ibidem: 24) manifiesta que “el eminente etnólogo francés Lucien Lévy-Brühl, llamó una participación

mística” y que posteriormente tuvo que retirar ese término por presiones de sus colegas. Sin embargo Jung (2005) afirma, que sus críticos estaban equivocados, manifestando, que “es un hecho psicológico muy conocido que un individuo puede tener tal identidad inconsciente con alguna otra persona o con un objeto”. Esta identidad toma diversidad de formas entre los diferentes grupos tradicionales.

De esta manera, el ser humano siempre ha buscado identificarse con lo que le rodea en su contexto social y cultural en el que se desenvuelve. Cualquier ruptura con él, crea una disociación o ruptura con su medio, lo cual desencadena en una pérdida de la identidad.

Finalmente, entonces, simbolizar, consiste en un proceso, mediante, el cual, la mente reacciona frente a determinados acontecimientos, los cuales provocan a su vez ideas, pensamientos, sentimientos, conceptos, etcétera. Estas ideas o pensamientos, son plasmados en la realidad, por lo que, conllevan al ser humano a simbolizar o representar esas ideas o conceptos, en imágenes reales o no reales. Es decir, va a sacar de su mente interna (inconsciente), para exteriorizarlos (consciente) y plasmarlos en algo real. Por ejemplo, cree que al caer un trueno cerca de él, éste pudo haberle quitado la vida, entonces, esa idea que tiene del rayo, lo representa a través de un dibujo, o puede tomar un objeto real, como un árbol, una montaña, para simbolizar algo divino.

Para entender la relación entre comunicación – símbolo y cultura, yo me apoyé básicamente para este trabajo en la teoría semiótica de Eco (2005) la cual es concebida por el autor como una teoría general de la cultura. Esto tiene especial relevancia en el tema del estudio de la cultura primate y da una vía teórica para poder entender de manera conjunta tanto la cultura como lo comunicativo y estudiarlo como un proceso unificado. A partir de las ideas de Eco (2005) sobre la semiótica como una teoría general de la cultura, yo propongo que la cultura primate, por más primitiva, básica y/o simple que se le pueda ver, posee un trasfondo semántico; es decir forma parte de un proceso significativo, simbólico, representacional y mental. Ahora bien estos conceptos no se quedan ahí, en la mente del individuo, al contrario son puestos en práctica,

a través del lenguaje sea de señas, vocal o verbal. A través de la comunicación y transmisión de mensajes, las representaciones mentales pasan a formar parte de la vida social, los símbolos, las representaciones y los contenidos se socializan de manera que pasan a convertirse en convenciones sociales, que son aprendidas y usadas por los miembros de un grupo social específico. Es aquí donde la etnografía debe de entrar a escena, pues el análisis etnográfico ayudara a obtener una interpretación profunda, de los elementos subjetivos del comportamiento observado durante el trabajo de campo. Si bien dentro de la primatología clásica la subjetividad es vista como un aspecto no científico de la investigación; en la etnografía pasa lo contrario, los elementos subjetivos forman parte sustancial de la investigación. Aunque en esta tesis yo no realice una investigación etnográfica con un grupo particular de primates, yo propongo que efectivamente los primates distintos a los humanos poseen una auténtica comunicación simbólica es decir poseen un sistema de signos que es interpretado y puesto en contexto en una cultura determinada y que esta cultura guarda una interdependencia circular entre comunicación y sistema social, en pocas palabras podemos decir que si los primates poseen cultura entonces también poseen procesos simbólicos.

2.- ¿Pueden ser estudiados etnográficamente los gorilas como resultado de poseer cultura?

Esta es la pregunta tal vez más difícil de contestar, sin embargo a través del meta análisis que he realizado durante este trabajo de investigación he logrado comprender que antes de averiguar si el comportamiento de los primates no humanos puede ser estudiado desde el punto de vista etnográfico; primero es necesario saber si cuentan con una verdadera cultura, es decir con una cultura basada en procesos simbólicos, que vaya más allá de la cultura material; posteriormente se tiene que dejar claro en que nos basamos para atribuirles a los primates no humanos procesos simbólicos; desde mi experiencia me atrevo a proponer que el argumento para sostener esto es la complejidad de su sistema comunicativo. La capacidad de comunicar y socializar información

que no está genéticamente codificada sino que surge de la organización social misma; la capacidad de tener imágenes mentales o esquemas y la capacidad de comunicarlos; aunque nunca podamos ver las ideas y los pensamientos en las mentes de los primates, sí podemos ver el comportamiento que es causado por esos pensamientos y/o procesos simbólicos.

Por lo tanto, sí aceptamos que los primates son seres pensantes que crean y reproducen su propia cultura, tenemos que conocer todos los detalles de esa cultura especialmente su simbolismo y su lenguaje o sistema de comunicación, sus manifestaciones culturales y su sociabilización con el grupo. Pues la etnografía en toda la extensión de su significado, indaga las relaciones de todas las dimensiones de la vida de un grupo étnico incluida la lengua, en este sentido, si nos atrevemos a proponer una etnografía completa por ejemplo, para comunidades de gorilas, debemos asumir una perspectiva integral que abarque el estudio del lenguaje de los gorilas y su relación con el resto de las manifestaciones culturales, por ejemplo comenzar a ver si los diferentes grupos o comunidades de gorilas de la misma especie utilizan distintos dialectos. El lingüista Hill (2007) propone que los principios fundamentales de la etnografía lingüística se fundamentan en dos principios básicos; refiere que las comunidades de habla difieren no solo porque muestran diferentes tipos de estructura lingüística, sino porque también despliegan diferentes patrones de uso. Esto nos habla del enorme trabajo de campo que resta por hacer; para empezar a entender los cimientos de su cultura, antes de comenzar, intentar llevar a cabo un estudio etnográfico en primates no humanos, haciendo énfasis en los grandes simios, es necesario definir conceptos claves para la etnografía como son: comunidad, sociedad, grupo, grupo étnico, lenguaje entre otros; para saber de ante mano cómo vamos a entender estos conceptos en el contexto del análisis cultural de los primates no humanos. Una vez realizados todos estos pasos básicos que conforman la antesala del análisis etnográfico, que tengamos este primer acercamiento, nos permitirá asegurar de forma inequívoca la naturaleza de la cultura primate no humana.

No obstante, a lo largo de esta tesis he hecho referencia a múltiples autores que ofrecen datos fiables que hablan sobre una auténtica cultura primate no humana, considero que a partir de esas lecturas y sin todavía hacer trabajo de campo en libertad, bajo la perspectiva de estudio que propongo, que todo apunta a que efectivamente existe una cultura primate que pueda ser estudiada etnográficamente.

3.- ¿Cuáles son los alcances y las limitaciones de utilizar las técnicas de la etnografía para registrar la cultura de los primates, en este caso la de la especie *Gorilla gorilla gorilla*?

Como bien se sabe, la etnografía surgió para estudiar seres humanos, por lo que, si quiero utilizar algunos aspectos de las técnicas etnográficas para estudiar primates diferentes a los humanos, será necesario llevar a cabo algunos ajustes, pues no todas las técnicas pueden aplicarse. Por ejemplo, no puedo interrogar a un gorila y preguntarle qué es lo que piensa sobre cualquier aspecto de su comportamiento, no le puedo preguntar sobre su pasado y cosas por el estilo que sí puede hacer, un etnógrafo cuando estudia seres humanos. Pero hay otras cosas que sí puedo hacer por ejemplo, llevar a cabo un tipo de observación participante, es decir observar y compartir el espacio físico-social, convivir con el grupo; sin llegar a los extremos de Fossey (1986) pero siguiendo más o menos el mismo enfoque de observación-participación. En este tipo de experiencia no existe una charla o un intercambio como tal entre el etnógrafo y la comunidad pero sí existe una comunicación no verbal, uno puede ser aceptado o rechazado o las dos cosas, uno altera y modifica las situaciones sociales con su sola presencia, por lo tanto uno llega a formar parte de ese grupo social, una vez que uno forma parte de, empieza a conocer el rol de cada individuo y las dinámicas sociales de grupos; así como el etnógrafo que trabaja en la sierra Tarahumara tiene que ser un poco Raramuri para entender el mundo de los Raramuris. Un poco el etnógrafo de gorilas tendrá que ser un poco gorila para entender el mundo de los gorilas.

Una de las ventajas de utilizar el método de la observación participante es que la información la consigue uno de primera mano, pero la mayor ventaja estriba es que uno se posiciona en la perspectiva directa.

La observación participante es un “estar ahí” no solo observando y registrando los acontecimientos como una especie de cámara escondida, sino que implica estar ahí como un individuo que forma parte del contexto que observa, es un auto observarse y observar a los otros como parte de un mismo conjunto social. Una de las limitaciones de usar técnicas etnográficas para estudiar grandes simios, radica en la facilidad con la que uno puede caer en una zona de confort, donde uno puede explicar todo a través del antropomorfismo; en este sentido, un etnógrafo de humanos nunca se preocupa por pensar como humano, en cambio al intentar ser etnógrafo de grandes simios, por ejemplo, uno corre el peligro constantemente de interpretar todo desde la mente humana. Entonces, tratar de hacer etnografía no humana o “*Etnoprimatografía*” por así decirlo, implicaría un ejercicio constante entre ir y venir de un mundo a otro (humano ↔ primate no humano). Esta experiencia también la viven los etnógrafos clásicos, la única gran diferencia es que ellos se mantienen dentro de los márgenes de su especie biológica.

El principal alcance o ventaja de mezclar la primatología con la etnografía para lograr una “*Etnoprimatografía*” estriba en la capacidad de usar una herramienta metodológica para entender los fenómenos socioculturales de especies animales no humanas pero biológicamente muy cercanas, que hasta la fecha sólo han sido estudiadas y entendidas parcialmente. Aunque la primatología cultural ha dado muchos frutos, el futuro del estudio de la cultura primate desde un enfoque etnográfico y sociológico aún está por ofrecer sus mejores explicaciones.

Finalmente, esta profunda investigación sobre sociedad primate no humana y sus relaciones de significación y procesos de comunicación, me ha permitido desarrollar conceptos y herramientas conceptuales del marco teórico de la semiótica para ir construyendo un granito de arena en la producción del conocimiento antropológico y semiótico de la comunicación y significación en la

sociedad primate. Por lo tanto, el estudio de esta sociedad y cultura primate parecidos a los humanos me conlleva a proponer en mi propuesta para mis estudios de doctorado, continuar la investigación sobre el dominio del comportamiento no verbal en la comunicación de los primates no humanos, considerando los siguientes puntos:

1. Análisis del comportamiento cinésico de los primates no humanos, considerando un estudio desde los “emblemas, muestras de afecto, reguladores, adaptadores” (Knapp, 1999).
2. Conducta táctil: caricia, golpe, alegría, etc.
3. Paralenguaje: tiene que ver con el espectro de señales vocales no verbales establecidas alrededor del comportamiento común del habla; cualidades de la voz, vocalizaciones, segregación vocal.
4. Proxémica: es el estudio del uso y percepción del espacio social y personal, como la ecología del grupo.
5. Artefactos: comprenden la manipulación de objetos con personas interactuantes que pueden actuar como estímulos no verbales.

Esta parte representa un análisis global de la investigación que ha implicado incrementar el interés de la temática hacia una visión no solamente interdisciplinaria sino transdisciplinaria, que fortalecerá una línea de investigación dentro del campo de la antropología física, tanto como lo es el de la antropología semiótica y en general dentro de las ciencias antropológicas.

La reflexión en torno al concepto de cultura (primate) y sus procesos de simbolización en la comunicación gorila, nos ayuda a plantear hipótesis que nos permiten proseguir la misma senda analítica y argumentativa de este trabajo de investigación. Considerando lo osado que pueda resultar un estudio y propuesta como la aquí contenida, debemos reconocer y evaluar las efectivas posibilidades de un análisis simbólico y cultural de los grupos de grandes simios y primates parecidos a los humanos en general como el propuesto. Este es el suplemento que se pretende alcanzar a través de una propuesta teoría-práctica para la antropología.

Finalmente se debe agregar que esta investigación apoya las tres hipótesis propuestas al principio de este trabajo:

- a) El estudio de la comunicación de los primates distintos a los humanos lleva a considerar que bajo los procesos de comunicación (símbolos) subyacen procesos de significación (códigos).

Aunque mi acercamiento fue meramente teórico y no se realizaron experimentos que puedan comprobar mis hipótesis, según el análisis de las fuentes que se consultaron a lo largo de este trabajo todo proceso de comunicación implica forzosamente un proceso de simbolización, es imposible concebir la comunicación sin un proceso signico.

- b) El concepto de *cultura* empleado por los primatólogos culturales sólo se basa en sus elementos materiales, por lo tanto el concepto de cultura de los primates manejado hasta ahora en la literatura primatológica no es el adecuado, ya que también abarca otros aspectos.

Sin embargo hay que decir que en algunos de los textos revisados principalmente los más recientes y los relacionados con los procesos de comunicación, los distintos autores sí apelan a la necesidad urgente de trazar puentes transdisciplinarios entre la primatología de campo y las ciencias de la cultura.

- c) Existen procesos de simbolización en la comunicación de los gorilas y por lo tanto cultura.

Mi análisis teórico arroja que efectivamente los pocos estudios sobre la comunicación de los gorilas proponen la existencia de un proceso simbólico como base de un proceso comunicativo; sin embargo, en los textos analizados no se propone claramente que esto lleve a la afirmación de la existencia de una cultura; sin embargo si nos apoyamos en la semiótica como ciencia de la cultura Eco (2005), asumimos que un proceso simbólico implica forzosamente la existencia de una cultura. Al menos en el caso de los gorilas u otros primates filogenéticamente cercanos a los humanos.

Referencias bibliográficas

Álvarez Cienfuegos Fidalgos, Juan: Aproximación crítica a la idea de cultura animal. *Devenires* I, 2: 15-35, 2000.

Aucapitaine, H: Etudes sur les primates du genre gorille. (cours de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire). *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée, Série 2*: 49-56; 98-104, 1853.

Auerbach, M: Kameruner Säugetiere des Grossh: Naturalienkabinetts zu Karlsruhe .Teil. *Verhandlungen des Natuiwissenschaftlichen Vereins zu Karlsruhe* 25, p 3-28, 1911/1912.

Anaya Huertas, Celina: Comunicación y lenguaje, en primates no humanos. *Miscelánea Zoológica Latinoamericana*. Año 2 No. 4, p 24-27 Febrero, 2003.

Ayala, Francisco y Camilo José Cela Conde: *Senderos de la evolución humana*. Editorial, Alianza S. A., Madrid, 2001.

Beuchot, Mauricio: Semiótica y signo. *Revista Filosófica. Universidad Iberoamericana*. Año XXXII. mayo-agosto, p 231- 231. 1999.

Bermejo, Magdalena: Study of Western Lowland Gorillas in the Lossi Forest of North Congo and a pilot gorilla tourism plan. *Gorilla Conservation*, 11: 6-7, 1997.

Bernardis, Paolo y Maurizio Gentilucci: Speech and gesture share the same communication system. *Neuropsychologia*, 44, 178-190, 2005.

Berlo, David K: *El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica*. Editorial, El Ateneo, Buenos Aires, 1960.

Bickerton, Derek: *Lenguaje y especie*. Editorial, Alianza, Madrid, 1994.

Boyd, Robert y Joan B.Silk: *Cómo evolucionan los seres humanos*. Editorial Ariel, S. A. 2001.

Boesch, Cristopher y Hedwige Boesch-Achermann: Los chimpancés y las herramientas. *Mundo Científico*, n 116 volumen II, España, 1991.

Buxó, José Pascual: La estructuración semiótica de las ideas, acciones textuales. *Revista de Teoría y Análisis*, 1990, núm. 1, p 37-54.

Burling, Robert: Primate calls, human language, and nonverbal communication. *Curr Anthropol*, Vol.34, p, 25-53, 1993.

Byrne, Roberth: The thinking ape. The evolutionary origins of intelligence. *Oxford University Press*, 4 (7), p, 245-287, 1995.

Cavalieri, Paola y Peter Singer: La igualdad más allá de la humanidad. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial Trotta, Madrid, 1998.

Cassirer, Ernst, *Antropología filosófica*. Fondo de Cultura Económica, México, 1994.

Cela C. José y Francisco Ayala: *Senderos de la evolución humana*. Editorial, Alianza S. A., Madrid, 2001.

Cone, Cynthia A., Pertti J. Pelto, Carmen Chuaqui de González: *Guía para el estudio de la antropología cultural*. México, D. F., Fondo de Cultura Económica, 1986.

Conkin, C. Harold: *Etnografía*. En: José R. Llobera (comps.), *La antropología como ciencia*. p.153-163, Barcelona, Anagrama, 1986.

Culler, Jonathan: *Introducción al estructuralismo*, Editorial, Alianza, Madrid, 1976.

Cheney Dorothy L. y Seyfarth Robert M: The representation of social relations by monkeys. *Cognition*, 37, 167-196, 1990.

- Attending to behaviour versus attending to knowledge: examining monkeys' attribution of mental states. *Animal Behaviour*, 40, 742-753, 1990.

- The acoustic features of gorilla double grunts and their relation to behavior. *American Journal of Primatology*, 5 August, 1993.

DaSilva, G: The western Black and White colobus as a low-energy strategist: activity budgets, energy expenditure and energy intake. *Journal Animal. Ecol.* 61: 79-91, 1992.

Deblauwe, I y Janssens G.: Insectivory by Gorilla gorilla gorilla in southeast Cameroon. *International Journal of Primatology*. 24(3) ISSN: 0164-0291, p. 493-502, 2003.

De Waal, Frans: *El simio y el aprendiz de Sushi: Reflexiones de un primatólogo sobre la cultura*. Editorial, Paidós, Barcelona, España, 2002.

Deverux, George: *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*. Editorial, Siglo XX, México, 1999.

De Vore Irven y Eimerl: *Los primates*. Time-Life International, Nederland, 1969.

Doran, Diane M. y McNeillage: Gorilla ecology and behavior. *Evolutionary Anthropology*, 120, 121-121, 1994.

Du Gay, Paul: Production of culture. *The Open University*, London, 2 p. 123-231, 1997.

Duranti, Alessandro: *Antropología lingüística*. Cambridge University Press, 2000.

Eco, Umberto: *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Editorial, Lumen, Barcelona, España, 1989.

- *Tratado de semiótica general*. Debolsillo, México, D. F., 2005.

Fouts, Rober y Deborah H, Fouts: El uso del lenguaje de signos por los chimpancés. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial, Trotta, Madrid, 1998.

Fossey, Dian: *Gorilas en la niebla*. Editorial, Salvat, Barcelona, 1986.

Galindo Cáceres: Jesús: *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Editorial, Pearson & Addison Wesley, México, 1998.

Gardner, Roberth., B. Lieberman., D. Premack, D. Rumbaugh: *El lenguaje de los antropoides*. En: V. Zavala (comp.) Editorial, Siglo XXI, España, 1976.

Geertz, Clifford: *El antropólogo como autor*. Editorial, Paidós, España, 1997.

Gimenéz Montiel, Gilberto: ¿Qué es el símbolo?. *Teoría y análisis de la cultura*. Vol. I, México, 2005.

Gómez, Juan Carlos: Humpty-Dumpty y el eslabón perdido: sobre la evolución del lenguaje a partir de la comunicación de los primates. En: F. Guillen (comp.) *Existo, Luego Pienso*. Editorial, Ateles, Madrid, España, 2005.

Goodall, Jane, Los chimpancés: llenando el vacío. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial, Trotta, 1998.

Goodenough, W. H: Cultural anthropology and linguistics. *Language in Culture and Society*, Nueva York, Harper Iraw, 1964.

Gomila, Antoni: Un marco referencial para la evolución del lenguaje. *Ludus Vitalis*, vol.XII, núm.22, p. 173-178, 2004.

Groves, P. Colin: Osteológica gorila y taxonomía. *Gorilla*, 29, 234-564, 1971.

Harris, Marvin: *Antropología cultural*. Editorial, Alianza, S.A., Madrid, 1999.

Hammersley, Martin y Paul Atkinson: *Etnografía: métodos de investigación*. Editorial, Paidós, Barcelona, España, 1999.

Harcourt, A. H. y Stewart K: Gorilla Society: What we know and don't know. *Evolutionary Anthropology*. 16:147-158, 2007.

Hall, Stuart: El trabajo de la representación. *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*. London, Sage Publications, 13-74, 1997.

Hall, Edward T: *La dimensión oculta*. Editorial, Siglo XXI, México, 1998.

Harcourt, A: Insectivory and Gorilla. *Folia Primatol*. 43, 229-233, 1984.

Hayakawa, Samuel I: *El lenguaje. En el pensamiento y en la acción*. Unión Tipográfica Editorial, Hispano Americana, México, 1967.

Hernández, Carlos: *Culturas y acción comunicativa. Introducción a la pragmática intercultural*. Editorial, Sacristán Octaedro, España, 1999.

Hockett, Charles F: The origin of speech. *Scientific American*, 203, p. 89-97, 1960.

Jacorzynski, Wiltold: Posmodernismo y sus críticos: discusiones entorno a la antropología posmoderna. *Publicaciones de la casa Chata*, México, 2006.

Jacobi, Jolandi: *Complejo, arquetipo y símbolo*. Fondo de Cultura Económica. México, 1983.

Jung, Carl Gustavo: *El hombre y sus símbolos*. Editorial, Paidós, Barcelona, España, 2005.

Köhler, Peter: *El pasado de un grupo con escaso futuro. Los orígenes de los orangutanes, chimpancés y gorilas*. Editorial, Tusquets, Barcelona, 2000.

Kelso, Scott J.: *Antropología Física*. Editorial, Bellaterra, Barcelona, 1978.

Kummer, Hans: Primate societies. *Aldine-Aherton*. Chicago 3(6) p, 256-276, 1971.

Knapp, Mark L: La Comunicación no verbal. *El cuerpo y el entorno*. Editorial, Paidós, Barcelona, 1999.

Köler, Meike: *El pasado de un grupo con escaso futuro. Los orígenes de los orangutanes, chimpancés y gorilas*. Editorial, Tusquets, Barcelona, 2000.

Laland, Kevin y William Hoppitt: Do animals have culture?. *Evolutionary Anthropology*, 12:150-159, 2003.

Langer, Susan: *Especulaciones sobre el origen de la palabra y su función de comunicación*. Editorial, Nova, Buenos Aires, 1960.

Lewis, Oscar: *Ensayos antropológicos*. Editorial, Grijalbo, México, 1986.

Lewis, John: *Antropología simplificada*. Editorial, Minerva, México, 1993.

Libernau von Lorenz: Beiträge zur Kenntnis der Affen und Halbaffen von Zentral-Afrika. *Annalen naturh. Mus. Wien* 31, 168-241, 1917.

Lotman, Luri M: El símbolo en el sistema de la cultura. *Revista del centro de ciencias del lenguaje*, enero/diciembre, pág. 47-59, 1993.

- La semiótica de la cultura y el concepto de texto. *Revista del centro de ciencias del lenguaje*, enero/diciembre, pág. 15-20, 1993.

Lyons, Jhon: *Lenguaje, significado y contexto*. Editorial, Paidós, Barcelona, 1983.

Martínez, Contreras, Jorge, Joaquín J. Veá: *Primates: evolución, cultura y diversidad*. Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales "Vicente Lombardo Toledano", 2002.

Malinowski, Bronislaw: *Los argonautas del pacífico occidental*. Editorial, Planeta-Agostina, Barcelona, 1986.

Malmberg, Bertil: *Teoría de los signos*. Editorial, Siglo XXI, España, 1977.

Maturana, Humberto: *Biology of self consciousness. In Giuseppe Trabant*. Editorial, Bibliopolis, Italy, 1995.

Martin, Paul: Interpretation as abduction. *International Technical*. Menlo Park, Note 499. 1990.

Martín, Mireia: Aspectos lingüísticos en las vocalizaciones de los primates. *The UB Journal of Psychology*, Vol. 37, Núm., 1-2, 2006.

Mc Donald, David: *All the world's animals primate*. Editorial, Tortar, Nueva York, 1984.

Mithen, Steven: *Arqueología de la mente. Orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*. Editorial, Grijalbo, Barcelona, 1998.

Morris, Charles: *Fundamentos de la teoría de los signos*. Editorial, Paidós, Barcelona, España, 1985.

Murdock, George y Caterina Provost: Factors in the division of labor by sex: a cross-cultural analysis, *Ethnology*, 12 (2), 203-205, 1973.

McGrew, William: The culture chimpanzee reflection on cultural primatology, "chimpanzee ethnography". *University Cambridge*, p.86-99, 2004.

- Chimpanzee material culture. *University Cambridge*. 22 (10) p.277, 1992.

Nash, Caroline: Lenguaje and gestures in conversation. *Dissertation abstracts International*. 62, 07:2404, 2001.

Nishida, Toshisada: Los chimpancés son siempre algo nuevo para mí. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial, Trotta, Madrid, 1998.

- Feeding ecology of western lowland gorillas in the Nouabale-Ndoki national park, Congo. *Primates*, 36: 151-168, 1995.

Nigel, Barley: *El antropólogo como autor*. Editorial, Anagrama, Barcelona, 2005.

Patterson, Francine y Wendy Gordon: En defensa de la condición de persona de los gorilas. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial, Trotta, Madrid, 1998.

Peirce, Charles S: *La ciencia de la semiótica*. Editorial, Nueva visión, Buenos Aires, 1986.

Primos, Daniel: Natural alimentos vegetales utilizados por los gorilas en la ex Brazzaville y el Orfanato de Lesio-Louna Reserva. *International Zoo News* 49(4): 210-218, 2002.

Patterson, Francine: Conversations with o gorilla. *en National Geographic*. Vol. 154, No.4, 1978.

Poss, Sarah R, y William D. Hopkins: Differential use of attentional and visual communicative signaling by orangutans (*Pongo pygmaeus*) and gorillas (*Gorilla gorilla*) in response to the attentional status of a human. *American Journal of Primatology*, 68:978-992, 2006.

Pika, Simone y Michael Tomasello: Gestual communication in young gorillas (*Gorilla gorilla*): gestural repertoire, learning, and use. *American Journal of Primatology*. Vol.60, Issue 3, Pages 95-111, 2003.

Real Academia Española, Representación. En Diccionario de la lengua española (22ª ed.) Recuperado de: lema.rae.es/drae/?val=representación

Ricoeur, Paul: *Sí mismo como otro*. Editorial, Siglo XXI, 2007.

Riba, Charles: *La comunicación animal un enfoque zoosemiótico*. Editorial, Anthropos, Barcelona, 1990.

Rogers, M. Elizabeth, Abernethy, Bermejo, Chloe Cipolletta, Diane Doran, Kelley Mcfarland, Tomoaki Nishihara, Mellisa Remis, Caroline E.G. Tutin: Western Gorilla Diet: A Synthesis from six sites. *American Journal of Primatology*, 64:173-192, 2004.

Sabater, Pi, Jorge: *El chimpancé y los orígenes de la cultura*. Editorial, Antrophos, España, 1984.

- *Etología de la vivienda humana*. De los nidos de gorilas y chimpancés a la vivienda humana. Editorial, Labor, Calambria, Barcelona, 1985.

Saussure, Ferdinand: *Curso de lingüística general*. Editorial, Alianza, España, 1987.

Sebeok, Thomas A: *Signos: Una introducción a la semiótica*. Editorial, Paidós, Barcelona, España, 1996.

Seyfarth, Robert M., Dorothy L. Cheney, Alexander H. Harcourt, Kelly J. Stewart: The acoustic features of gorilla double grunts and their relation to behavior. *American Journal of Primatology*. Vol.33, Issue 1, Pages 31-50, 2005.

Simpson, George: *Principles of animal taxonomy*. *Columbia University Press*. New York, 1961.

Shannon, Claude E. y Warren, Weaver: *The mathematical theory of communication*. The University of Illinois Press, USA, p.125, 1962.

Shaller, George: *La vida del gorila*. Fondo de Cultura Económica, México, D. F., 1967.

Speber, Dan: *El símbolo en general*. Editorial, Anthropos, Barcelona, España, 1988.

Smith, W. John: *Etología de la comunicación*. Fondo de Cultura Económica, México, 1982.

Struhsaker, Thomas: Social structure among vervet monkeys (*cercopithecus aethios*). *Department of zoology, University of California, Berkeley, U.S.A*, 14-VIII-1967.

Sultz, A: Die Körperproportionen der erwachsenen catarrhinen Primaten, mit spezieller Berücksichtigung der Menschenaffen. *Anthropol. Anzeiger* 10,154-185, 1933.

Schwarz, E: Die sammlung afrikanischer affen im Congo-Muséum. *Revue de Zoologie Africaine* 16(2), 105-152, 1928.

Terrace, Herbert: Is problem solving language. *Journal of the experimental analysis of behavior*. 31:161-175, 1979.

Tomasello, Michael: *Los orígenes culturales de la cognición humana*. A. Morrortu Editores, Buenos Aires, 2007.

Tutin, Caroline y Fernández: La estructura social de los gorilas de tierras bajas en la Reserva de Lope, Gabón. *Grandes simios de las sociedades*. Cambridge University Press, Cambridge: 58-70, 1996.

- Foods consumed by sympatric populations of Gorilla gorilla and pan troglodytes in Gabon: some preliminary data. *International Journal of Primatology*. 6,27-43, 1985.

- Nest building by lowland gorillas in the Lopé Reserve, Gabon: environmental influences and implications for censuring. *International Journal Primatological*, 16: 56-76, 1995.

White, Miles, Lyn.H, El lenguaje y el orangután: La vieja persona de la selva. En: P. Cavalieri (coords.) *El proyecto gran simio*. Editorial, Trotta, Madrid, 1998.

White, Leslie A: *Ciencia de la cultura: un estudio sobre el hombre y la civilización*. Editorial, Paidós. Buenos Aires, 1964.

Whiten A. Honer, Carla A. Litchfield and Marshall Percini: How do apes ape?. *Learning & Behavior*, 32 (1), p 36-52, 2004.

Whitman, Walt: *Canto a mí mismo*. Editorial, Visor, p. 9-106, (1819-1892).

Anexos

A continuación presento un listado cronológico de los primeros intentos que existieron para darles nombres científicos a las cuatro especies de gorila. Estas primeras clasificaciones en su momento generaron muchas confusiones, debido a que se dio nombres distintos a una misma especie. Actualmente las únicas especies reconocidas científicamente son: *Gorilla gorilla gorilla*

Gorilla diehli (subespecie de tierras bajas)

Gorilla beringei

Gorilla graueri

Cráneos de la especie *Gorilla gorilla gorilla* “Gorilas de Tierras bajas occidentales”.



Macho a la derecha, hembra a la izquierda

(Imágenes obtenidas en: www.skullsunlimited.com)

Primeros nombres que se les dieron a los gorilas de tierras bajas:

1.1. *Trogloditas gorila*. (Savage Thomas, 1847).

Savage (1847), fue el primero en describir al primer gorila. El se basó en un cráneo y un esqueleto, el cual se encuentra actualmente en el Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard. La muestra fue recogida en el pueblo de *Mpongwe* cerca del río Gabon.

1.2. *Gorilla Gina Geoffroy*. (Saint- Hilaire, 1853).

Según Saint Hilaire, ubicó a la especie en la costa oeste África- Gabón, sin embargo la muestra que analizó, concluye que los gorilas vinieron de la misma región que el tipo de espécimen de Savage.

1.3. *Gorilla castaneiceps*. (Slack, 1862).

Slack, clasificó a este espécimen como una nueva especie, debido al color rojo de su cabello. Posteriormente (Rothschild, 1905) confirmaría que el color no es un buen criterio para enlistar a una especie en la taxonomía.

1.4. *Gorilla maeyêma*. (Alix y Bouvier, 1877).

El espécimen fue recogido en el Congo Landana, *sur les rives du Quilu* en el pueblo de *Mayêma*. Hace unos años (Tamar Ron) pudo divisar gorilas en *Cabinda Maiombe*. Se deduce que hoy aun viven gorilas en esta región, aunque su número es incierto.

1.5. *Gorilla gigas*. (Haeckel, 1903).

Este espécimen se encuentra actualmente en el Museo Británico de Historia Natural, dicho gorila fue capturado en *Yacunde* en el interior de Camerún. Hoy ya no existe selva alrededor de la ciudad d *Yacunde*.

1.6. *Gorilla gorilla matschiei*. (Rothschild, 1905).

Este espécimen fue comparado con el espécimen *Gorilla gigas* en el Museo de Historia Natural de Londres. Al parecer el gorila de Rothschild es el mismo individuo utilizado por Haeckel.

1.7. *Gorilla jacobi*. (Matschie, 1905).

La muestra del cráneo de este gorila fue recogida por el teniente Jacob en la cuenca del río Boca de Lobo, cerca de la región de *Dja*; sin embargo coexisten hoy mapas antiguos que nos ayudan a ubicar exactamente el sitio. Algunas de las características que presentó el cráneo de este gorila es que era más grande que los de Groves. Actualmente este espécimen se encuentra en el Museo Natural de Berlín.

1.8. *Gorilla gorilla schwarz*. (Fritze, 1912).

Este ejemplar se encontraba inicialmente en el Museo de Historia Natural de Karlsruhe (Alemania). Sin embargo, durante la segunda guerra mundial la muestra fue destruida. El cráneo de este espécimen fue extraído en *Sogemafarm* ahora *Djanfluss* (río *Dja* al sur de Camerún).

En los censos actuales Wash et al, 2000 informó que existe una disminución catastrófica en las poblaciones, Huijbergt et al 2003, reportó que el número de gorilas se redujo 90% antes y después de 1994 y 1996 todos los grupos de gorilas fueron ampliamente afectados por el virus del Ébola.

1.9. *Gorilla hansmeyer*. (Matschi, 1914).

Este espécimen es de un macho adulto, se encuentra en el Museo de Historia Natural de Berlín, el cráneo de este individuo no es tan grande como el de *Gorilla jacobi*, pero es sin embargo uno de los más grandes cráneos de gorila de cualquier Museo.

Este fue encontrado en *Assobam Road* y *Mesima Bimba* al sur del río *Dume* en el oeste de *Mkbe*, actualmente una encuesta del sitio donde este espécimen fue encontrado el más cercano encontrado fue en la reserva de *Dja* en la que la presencia de gorilas se confirmó. Recientemente al sur de Abang Mbang

encontraron altas densidades de gorilas y chimpancés hoy en día podemos decir que estas densidades son las más altas reportadas hasta el momento en Camerún, sin embargo como se ha venido reportando en los estudios anteriores esta población de gorilas se redujo por un brote de Antrax (Dupain et al, 2004).

1.10. *Gorilla zenker*. (Matschie, 1914).

El espécimen es de un macho joven, se encuentra en el museo de Historia Natural de Berlín, fue recogido entre el campo *Ma'an* y la Reserva de *Douala Edéa*- Reserva de Fauna *Vigerte*.

1.11. *Gorilla gorilla halli*. (Rothschild, 1927).

La muestra se encuentra en el Museo Británico de Historia Natural, el espécimen fue recogido en Punta Mbouda en Guinea Ecuatorial al norte de Río Muni, el más reciente censo de gorilas en Guinea Ecuatorial se llevó a cabo por González-Kirchner en 1997, encontró gorilas a lo largo del río *Ntem*, no lejos de Punta *Mbouda* la densidad de gorilas vistos en este sitio era mayor que en cualquier otro lugar en Guinea Ecuatorial.

Los gorilas son cazados para alimentar a los pobladores de Río Muni, su número y área se redujo considerablemente durante la mitad del siglo XX y probablemente esto todavía continua.

1.12. *Gorilla uellensis*. (Schoutenden, 1927).

Este espécimen fue descrito a partir de tres individuos que se encuentran en el Museo de Tervuren , Bélgica, fueron adquiridos cerca de *Djabbir* y *Mobebe Itimbiri*, estas localidades pueden todavía ser apreciadas en mapas antiguos. El cráneo de *Gorilla uellensis* es de un macho adulto, se cree que estuvo mucho tiempo en un choza ya que el cráneo esta ennegrecido, otros de los cráneos que compararon encontraron que era de un macho subadulto, este al igual que el anterior presentaba las mismas características de ennegrecimiento, y el último es de una hembra adulta, este cráneo presentó ennegrecimiento en la mandíbula.

1.13. *Gorilla (Pseudogorilla) ellioti*. (Frechkop, 1943).

O también nombrado como (*Pseudgorilla maeyêma elliot*) se encuentra en el Museo de Senckenberg, de Frankfurt, se creía que los cráneos eran un intermedio entre gorilas y chimpancés.

Cráneos de la especie: *Gorilla diehli* “Gorila Cross River”



(Imágenes obtenidas en: www.skullsunlimited.com)

2.1. *Gorilla diehli*. (MATSCHIE, 1904).

El espécimen es de un macho adulto, se encuentra en el Museo de Historia Natural de Berlín. El cráneo es bastante grande para esta subespecie, que es el más pequeño de los taxones de gorilas. La muestra fue recogida en “Dakbe”-Camerún. Hoy se pronuncia “Takpe” (Onfakwe), el que se ubica en el borde sur de la Taakamanda Reserva Forestal entre Nigeria y Camerún. Los que aún viven ahí, se organizan en pequeños grupos.

Cráneos de la especie: *Gorilla beringei beringei* “Gorila de montaña”



(Imágenes obtenidas en: www.skullsunlimited.com)

3.1. *Gorilla beringei*. (Matschie, 1903).

El espécimen es de un macho joven, el cual se encuentra en el Museo de Historia Natural de Berlín. Fue asesinado por el Capitane Robert Von Beringe sobre la “Kiruga – Sabino”. El censo más reciente de gorilas se realizó en el 2003 y se confirmó el aumento continuo de la población en Sabino.

3.2. *Gorilla beringei mikenensis*. (Lönnerberg, 1917).

El ejemplar es de un macho adulto, aunque es maduro el cráneo es muy pequeño para ser de montaña; se encuentra en *Svenska Naturhistoriska Riksmuseet* (Museo de Historia Natural de Estocolmo). Fue recogido y asesinado por el Capitán Elias Arrhenius en la selva de bambú del monte Miken.

Cráneos de la especie: *Gorilla beringei graueri*. “Grauer de los Gorilas de tierras bajas del Este”.



(Imágenes obtenidas en: www.skullsunlimited.com)

4.1. *Gorilla graueri*. (Matschie, 1914).

Espécimen de macho adulto cuyo cráneo es pequeño, se desconoce si hoy aún existen gorilas en esta zona, fue localizado en “*Nähe des Natamba Flosse*” (cerca del río Natamba) se encuentra en el Museo Historia Natural de Berlín,.

4.2. *Gorilla gorilla pygmaeorum*. (Rex- Schwarz, 1927).

Espécimen de joven macho, el cráneo se encuentra en el Museo de Tervuren, Bélgica, fue recogido en *Luofu* (al oeste del lago Alberto). Según Eerens (et al 1989) no existe una selva inmediata en Luofu, pero la distribución inicia más al norte, desde entonces la deforestación ha continuado y los gorilas viven en tan sólo unas pocas áreas en las que la selva se ha mantenido.

