

Mario Israel Rosas Morales

**LAS PREMISAS DEL LENGUAJE
COMO PUNTO DE PARTIDA PARA
LA TEORIA DE LA COMUNICACION
Y LA LINGUISTICA**

Asesor: Lic. David Pinto Díaz



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Letras**

Guatemala, agosto de 1988.

Mario Israel Rosas Morales

**LAS PREMISAS DEL LENGUAJE
COMO PUNTO DE PARTIDA PARA
LA TEORIA DE LA COMUNICACION
Y LA LINGUISTICA**

Asesor: Lic. David Pinto Díaz



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Letras**

Guatemala, agosto de 1988.

D.L.
07
T(725)

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Letras.

Guatemala, Agosto de 1988

INDICE

	PAG
1. INTRODUCCION	1
2. OBJETIVOS E HIPOTESIS	9
3. ESTADO DE LA CUESTION	13
3.1 Las Eras de la Tierra (Aparecimiento del Mundo Animal)	14
3.2 El Aporte de las Ciencias en el Problema de la Aparición del Hombre	15
3.3 Aparición del Hombre	17
3.3.1 Primeras Hipótesis de la Aparición del Hombre	18
3.3.2 Diferentes Individuos de la Antropogénesis	19
3.3.3 La Posición Erecta base de la Antropogénesis	22
3.4 Leyes Biológicas de la Evolución	24
3.5 Hallazgos de Africa. El Australopithecus	26
3.5.1 Subsistencia del Australopithecus	27
3.6 Transición hacia el Homo-Sapiens	31
3.6.1 Desarrollo Físico y Mejoramiento de los Utiles de Trabajo	31
3.7 Los Australopithecus y los Arcanthropinos	31
3.7.1 Características de los Arcanthropinos	32

	PAG
3.8 Paleantropinos	33
3.9 Ultimos Hallazgos	33
3.9.1 El Hombre de Neanderthal	33
3.9.2 Neantropinos y la Raza de Cro magnon	34
4. PREMISAS BIOLÓGICAS DEL LENGUAJE HUMANO	37
4.1 Análisis de la Comunicación Animal	38
4.1.1 Medios de Señalización Fónica	39
4.1.2 Experiencias que se han reali- zado	39
4.1.3 Experiencias con Monos	43
4.1.4 El Lenguaje de los Monos Supe- riores	47
4.2 Señales Motoras	52
4.2.1 Ademán	53
4.2.1.1 Ademán de Llamada	54
4.2.1.2 Ademán Indicador	55
4.2.1.3 Ademán de Amenaza	56
4.2.1.4 Ademán de Bienquerencia o Consentimiento	57
4.2.1.5 Ademán de Rechazo	57
4.2.1.6 Ademán de Petición	58
4.3 Trabajos de Darwin	60
4.4 Trabajos de I. P. Pávlov	62
4.5 Las Últimas Experiencias en Estados Unidos	64
4.5.1 El Ameslan	64
4.5.2 El Instituto de Estudios Primatológicos	66
4.5.3 Clasificación de los Antropoides	68
4.6 La Enseñanza del Lenguaje a los Chimpancés	70

	PAG
4.6.1 Metodología	71
5. LA COMUNICACION INARTICULADA COMO PREMISA	75
5.1 Premisas de la Lengua Oral	76
5.1.1 La Onomatopeya como Premisa del Lenguaje	77
5.1.2 Relación Sonido Imagen: Otra Premisa	81
5.2 Etapa Básica de la Formación del Lenguaje	85
5.2.1 Lenguaje Inarticulado	87
5.2.1.1 Papel del Ademán en la Epoca del Lenguaje Inarticulado	89
5.2.1.2 El Trabajo Colectivo y el Ademán como Premisa	90
5.2.1.3 Centros Reguladores del Lenguaje y Ademanes	91
5.3 Hipótesis del Lenguaje Gestual	92
5.3.1 Elementos a Favor de la Hipótesis de Hewes	94
5.4 Surgimiento del Lenguaje Articulado	96
5.4.1 El Hombre de Neanderthal y el de Cro-magnon	96
6. CITAS BIBLIOGRAFICAS	101
7. CONCLUSIONES	107
8. GLOSARIO	111
9. BIBLIOGRAFIA	117

1. INTRODUCCION

Los propósitos del presente trabajo fueron motivados por la indiscutible importancia del tema y por la necesidad de dar una respuesta a la interrogante: ¿de dónde procede el lenguaje del hombre? De todos es conocido el gran vacío que existe en los cursos de Lingüística de nuestras universidades. Se habla de orígenes de las lenguas indoeuropeas y de todos los problemas de la Lingüística como parte de la Semiótica, pero casi nunca se plantea el problema del surgimiento de la palabra, punto de partida para la comunicación lingüística así como también, de la creación literaria.

Para hablar de la génesis de la palabra tenemos que recurrir a las premisas del lenguaje y en este sentido, no tenemos otro camino que auxiliarnos de ciencias como la Paleontología*, Paleoantropología*, Antropología y la Primatología*; ésta última no es más que una rama de las

NOTA: El asterisco () remite al glosario que aparece incluido al final de la Tesis.*

ciencias de la conducta aplicada en la actualidad al es tudio de los primates en los Estados Unidos.

En nuestro trabajo haremos un recorrido por el mundo de los hallazgos arqueológicos y antropológicos; lo hacemos con el propósito de reconstruir la prehistoria del hombre y su evolución a formas más perfectas, pues el lenguaje y su apareamiento corren paralelos al proceso de hominización*. El pensamiento humano se diferencia mucho del pensamiento animal; no obstante ello, existe una concatenación entre animal y hombre, es por eso que hemos necesitado del concurso de las ciencias que se relacionan con la Antropogénesis*. A la interro gante: ¿Desciende el hombre del mono? Contestamos con un rotundo sí. Desde mediados del siglo pasado se han reunido tantas pruebas al respecto que no se puede albergar duda alguna sobre ello. Según Peter Donat, antropólogo alemán contemporáneo, desde la mitad del período Terciario*, o sea hace 35 millones de años se bifurcaron las líneas de desarrollo que condujeron, una hacia el hombre y la otra hacia el antropoide de hoy. Como consecuencia nos referiremos al desarrollo de la lí nea que condujo al hombre. Los antropólogos la dividen en dos fases: la primera, la fase todavía animal, es la

(*) El asterisco (*) remite al glosario que aparece incluido al final de la Tesis.

más larga y dura hasta el final del período Terciario. La conquista del caminar erguido y la liberación de las manos son los adelantos más importantes de aquella fase de desarrollo. Sin embargo los corredores bípedos de las llanuras, estaban aún muy lejos de ser hombre, eran todavía seres del género de los monos por su estructura corporal y su comportamiento. El hecho de que evolucionaran hacia el hombre saliendo así de la fase animal de desarrollo, contrariamente a los antepasados comunes de los antropoides actuales hizo que los fósiles correspondientes a la fase animal, sean denominados como especie humanoide*. Los hallazgos más antiguos que se conocen de éstos, consisten en numerosas mandíbulas y dentaduras encontradas en la India y en Africa Oriental, se les denomina Ramapitecos* que vivieron entre 9 y 18 millones de años atrás. Comparados con los Proconsules*, humanoides de hace 18 millones de años, los Ramapitecos que son sus contemporáneos muestran una dentadura mucho más parecida al hombre. Hacia finales del Terciario los Ramapitecos se desarrollaban en otro grupo humanoide, al que los antropólogos como Peter Donat llama Australopithecus*. La segunda fase, la humana, comienza con la aparición del primer hombre sobre la tierra. En dicho período tiene lugar el acontecimiento más grande en la historia del ori-

(*) El asterisco (*) remite al glosario que aparece incluido al final de la Tesis.

gen humano: la transformación del mono en hombre.

En nuestro enfoque del cuarto capítulo hablamos de que la humanización del hombre va precedida de una larga transformación del animal y el nacimiento del pensar y el lenguaje humano va antecedido por la historia del desarrollo de la mente de éstos. La aparición del lenguaje presupone la existencia de determinadas premisas biológicas en los monos superiores; empezamos por ésta última cuestión en el estudio del problema del origen del lenguaje.

Las especies de animales viven agrupados. Cada especie tiene medios específicos de señalización fruto de la vida conjunta, cuya existencia y desarrollo se hallan condicionados por los medios de señalización. Esta signalización puede ser oral o sonora y de mímica o ademán. Las señales sonoras empezaron a emitirse como resultado de la inter-influencia que existe entre el organismo animal y el medio, ante todo entre ese y los demás representantes del mundo animal. Esto se aplica al hombre, pues en su origen no es más que un animal.

En nuestro trabajo hacemos mención de las experiencias que se han hecho con animales principalmente con los monos superiores en cuanto a su comunicación tanto oral como gestual. También se hace un análisis del comportamiento de los antropoides y de sus señales motoras. Las

experiencias de la primatología* norteamericana nos abre nuevas perspectivas en el mundo de la Zoosemiótica*, pues ésta nos comunica a través del lenguaje gestual a Ameslan*, con individuos de otras especies. Por el gran éxito alcanzado por estos primatólogos, se puede decir que todas las demás experiencias relacionadas con querer encontrar un lenguaje articulado*, en los antropoides al estilo de la articulación humana fueron casi infructuosas. La experiencia norteamericana nos enseña que los monos antropides, sí tienen inteligencia y memoria por la facilidad con que una chimpancé, llamada Washoe* y otra docena más de monos aprendieron cientos de signos de Ameslan. En virtud del parentesco cercano del chimpancé y el hombre los científicos norteamericanos dedicados a la primatología sacan conclusiones de que nuestro más remoto antecesor del tipo Ramapiteco, inclusive el Australopithecus más antiguo manejaba un lenguaje gestual antes que oral. Este último fue desarrollado hasta cuando comienza el trabajo colectivo y la fabricación de instrumentos. Lo anterior se demuestra en los vaciados endocraneanos, pues estos individuos carecían del centro de Broca encargado del lenguaje y de la regulación de los músculos de la masticación y aparato bucal. Los antropoides actuales también carecen del centro de Broca.

No es posible pasar por alto el hecho de que los ademanes eran profusamente utilizados por algunos pueblos

tales como australianos, indios norteamericanos, etc., de esto existen muchas referencias, según Lévy-Bruhl, un distinguido etnólogo francés, estos pueblos poseen un rico lenguaje gestual. Tienen signos especiales para designar: a todos los animales de su espacio geográfico, a todos los indígenas de su grupo, hombres, mujeres, el cielo, la tierra, la marcha a pie o a caballo, el salto, el vuelo, la comida, la bebida y la nominación de centenares de otros objetos. Esto nos interesa en cuanto a las premisas de nuestro lenguaje.

En el quinto capítulo hacemos mención del lenguaje inarticulado en el sentido de que éste llega a su término en el estudio de la antropogénesis representado por el Homo Neander thalensis*; el cual ocupa un lugar intermedio entre el Pitecántropo* y el hombre de tipología moderna, el hombre de Cromagnon*. El Homo Neanderthalensis se fue liberando gradualmente de la "gramática de los objetos", como afirma A. G. Spirkin lingüista y filósofo soviético, su lenguaje inarticulado fue adquiriendo un carácter independiente hasta llegar casi al lenguaje articulado. Esto significa que los hombres de esta época podían referirse no sólo a los objetos que se hallaban en su campo visual, sino además, a objetos situados fuera de su presencia, lo cual es un progreso significativo. El carácter hasta cierto punto independiente del habla abría las puertas a la función generaliza-

dora de los complejos fónicos. Todo hace suponer que el lenguaje de Homo Neanderthalensis empezó a obtener elementos articulados; no obstante que, en conjunto no puede llamarse lenguaje articulado; pues éste se da en la época del hombre de tipología moderna como el de Cro-magnon, 35,000 a 50,000 años atrás. Entonces, con el lenguaje articulado llegamos a la palabra que sirve de base para todo lo que se relaciona con ella en la actualidad.

2. OBJETIVOS E HIPOTESIS

1. Exponer la importancia que tienen ciencias como la Paleontología, Paleoantropología y Antropología en los orígenes del lenguaje; pues éstas nos proporcionan material para reconstruir el discurso de nuestros más remotos antecesores.
2. Inducir a comprender que el lenguaje articulado es producto del desarrollo gradual del cerebro y de la evolución del aparato bucal periférico del hombre primitivo, y que el lenguaje no ha sido dado al hombre en forma acabada; sino que, es producto de la acción social la que trajo como consecuencia el perfeccionamiento de la comunicación.
3. Señalar cuales fueron los estadios por los que pasó el lenguaje en el proceso de su formación, al transformarse los sonidos instintivos del salvaje en el lenguaje articulado del Homo Sapiens.

4. Dar a conocer que el pensamiento y el lenguaje, surgieron históricamente con la hominización, como proceso de actividad con el trabajo lo cual comienza a partir del Australopithecus.
5. Dar importancia al estudio del "lenguaje animal" como material para la construcción del lenguaje humano.
6. Indicar que desde el punto de vista de la génesis del lenguaje, han de interesarnos ante todo las señales de carácter gestual y fónico de los monos antropoides como base natural o premisas de las que surgió el lenguaje oral del hombre.
7. Exponer que la señalización animal es fuente del lenguaje inarticulado y éste a la vez del articulado. El desarrollo del lenguaje inarticulado llega a su término en el estadio de la antropogénesis representado por el Homo Neanderthalensis y el comienzo del hombre de Cro-magnon.
8. Reconocer que el Ameslan, o lenguaje para sordos usado en los Estados Unidos, surge como una fuente de conocimiento para la teoría de la comunicación. Nos abre una vereda para llegar al lenguaje de nuestro remoto antecesor.

HIPOTESIS

La expresión gestual, la comunicación guturalⁱⁿ articulada y el lenguaje oral articulado o segundo sistema de señales se desarrollaron en forma secuencial durante el proceso de hominización.

3. ESTADO DE LA CUESTION

Esta tesis enmarcada dentro de las premisas del lenguaje humano hasta llegar al surgimiento de la palabra. Está dentro de lo que los antropólogos llaman Antropogénesis; la situamos dentro de la gran brecha que abrió primero Charles Darwin, naturalista inglés, en 1859 con su libro El Origen de las Especies por Vía de la Selección Natural y posteriormente, Federico Engels, filósofo alemán, en 1876, con su Tesis El Papel del Trabajo en la Transformación del Mono en Hombre.

Consideramos necesario comenzar por los orígenes del mundo en que vivimos hasta llegar al hombre y su evolución. En este capítulo trataremos de exponer lo que se ha hecho en materia tomando en cuenta lo último que se ha dicho, es decir, como están las cosas al momento. Hablaremos asimismo de la hominización que es tan importante así como también haremos una exposición de la prehistoria del hombre.

3.1 Las eras de la Tierra (Aparecimiento del Mundo Animal)

Respecto a los orígenes del mundo en que vivimos se ha dicho mucho en todos los tiempos. Lo más aceptado en la actualidad por el mundo científico es la división de la historia de la tierra en Eras* y Períodos: "La tierra que en un comienzo era una bola incandescente sufrió, hace unos 4,500 millones de años, un enfriamiento tal que se cubrió de una dura corteza (la Era Arcaica). Los rastros de seres vivientes, encontrados en rocas de Sudáfrica apenas se tienen 3,000 millones de años. Hace 2,500 millones de años surgieron las primeras algas, que fueron encontradas petrificadas en Canadá. A partir de estos orígenes surgieron el reino animal y el reino vegetal, en un intervalo de tiempo increíblemente largo. Se denomina Era Paleozoica a la segunda etapa en orden de antigüedad en la historia de la tierra, al finalizar ésta ya vivían numerosas especies animales y vegetales. Sin embargo, aún faltaban todos los animales vertebrados. La Era Paleozoica comenzó hace unos 600 millones de años". 1/

Los geólogos dividen esta Era de la historia de la tierra en seis períodos, uno de ellos es el carbonífero*, el período de los bosques pantanosos, de los que surgieron luego las capas carboníferas de la tierra. Du

rante la Era Paleozoica* se desarrollaron los animales vertebrados; primero los peces, luego los anfibios, los reptiles y los pájaros.

"Hace 250 millones de años aparecieron los mamíferos primitivos. Esta se denominó Era Mesozoica*. Fue la época que produjo los grandes saurios hace tiempo extinguidos. Setenta millones de años atrás comenzó la Era Neozoica*. Se compone de los períodos Terciario* y Cuaternario*. Estas denominaciones se aplicaron cuando la ciencia geológica sólo conocía cuatro períodos de esta Era de la tierra. Durante el período Terciario predominó en toda la tierra un clima subtropical estable. Al comienzo de este período surgieron numerosos antepasados de los actuales mamíferos, entre ellos, las especies más antiguas de monos. En los últimos estadios del Terciario, en el Plioceno*, ya vivieron los antepasados directos del hombre". 2/

Lo que nos interesa es la aparición del hombre que sucedió en el Plioceno que es parte del Terciario.

3.2 El Aporte de las Ciencias en el Problema de la Aparición del Hombre

Esto constituye una tarea difícil que no puede ser llevada a cabo sólo por una ciencia, sino por la mutua colaboración de muchas de ellas.

La Antropología, ciencia que estudia al hombre, ha demostrado a través de investigaciones realizadas durante siglos, el parentesco del hombre con los monos, especialmente con los antropoides (monos parecidos al hombre). Para ello trabajó estrechamente en combinación con ciertas ramas de la Zoología y la Medicina, de esta manera se beneficia con el resultado de sus investigaciones. Una rama de la Antropología se dedica únicamente a investigar el origen del hombre en relación con su antepasado animal y la aparición y desarrollo del hombre desde el punto de vista biológico. El examen de los fósiles humanos es realizado por los antropólogos. La Antropología investiga a la vez la parte de la historia de la humanidad que se relaciona con el hombre mismo, con su desarrollo físico y cultural.

La Arqueología, en cambio, se dedica a la historia antigua de la sociedad humana. Descubre e investiga los testimonios del pasado de la humanidad encontrados en las entrañas de la tierra, estudia la aparición y desarrollo de las herramientas y otros objetos, así como también las condiciones de la vida humana y su cultura. Es decir, la Arqueología estudia el aspecto social de la historia humana. Para ese fin trabaja también en colaboración con otras disciplinas científicas.

La Geología y la Paleontología investigan el terre

no, el clima, el mundo animal y vegetal. Podemos decir que investigan el medio del hombre primitivo. A ellas debemos el conocimiento respecto al desarrollo de la vida sobre la tierra, ya que los geólogos investigan la actual conformación de la tierra, y los paleontólogos, por su parte, la historia del mundo animal y vegetal.

3.3 Aparición del Hombre

Lo relativo a la aparición del hombre, es una cuestión acerca de la cual hemos pensado alguna vez, y que desde la antigüedad ha preocupado a los sabios. Es natural que nos interese saber cómo hemos llegado a ser lo que hoy somos.

En contraposición con los demás seres vivos los hombres tenemos la capacidad de pensar. Reflexionamos sobre nuestras experiencias, acerca del mundo que nos rodea y también respecto a nuestro pasado. El hombre inteligente, que no tiene una concepción mágica del mundo, procura saber lo más posible sobre lo que nos rodea.

La capacidad de pensar fue adquirida por la humanidad a través de un largo proceso de desarrollo. "En la actualidad está ampliamente definida la noción de que los hombres descienden de los monos. Y que su transformación a través de una evolución natural duró millones de años. En su transcurso el cerebro fue adquiriendo

mayor volumen paulatinamente. Al mismo tiempo se incrementó la capacidad de pensar. Al principio de su existencia, los hombres no podían reflexionar sobre su origen y por ello los comienzos de la humanidad quedaron momentáneamente en la oscuridad". 3/

A fines del siglo XVIII, surgieron en Francia, investigadores que admitieron que los seres vivos superiores se habían desarrollado a partir de los seres vivos inferiores.

3.3.1 Primeras Hipótesis de la Aparición del Hombre:

En 1859 apareció una obra de carácter científico que sirvió de base a la moderna ciencia de la evolución. Se trata del famoso libro de Charles Darwin, El Origen de las Especies por la Vía de la Selección Natural. En 1871, publicó otro libro titulado: El Origen del Hombre, en el que trata de demostrar que la aparición del hombre se produjo por caminos naturales, y que en ella influyeron los mismos factores que en todos los demás seres vivos.

Federico Engels se ocupó muy particularmente de los problemas históricos y escribió numerosos trabajos científicos acerca de ese tema. A través de sus investigaciones en común con Carlos Marx, pudo descubrir que el trabajo fue la condición previa para la existencia de la

vida humana. De ahí que investigara la significación del trabajo en la aparición del hombre. El resultado de sus estudios corresponde a los grandes éxitos de la ciencia. Demostró la relación entre el mejoramiento paulatino de las herramientas de trabajo del hombre primitivo y el crecimiento del cerebro de éste. Este y otro problema fueron encarados por Engels en su trabajo titulado: El Papel del Trabajo en la Transformación del Mono en Hombre.

Resulta casi increíble que cuando Engels escribió su trabajo en 1876, casi no se poseían conocimientos sobre el hombre prehistórico ni acerca de sus herramientas de trabajo, "Verdad es que Fuhrirott descubrió en 1856 en Neanderthal, cerca de Dusseldorf, el cráneo de un hombre de la prehistoria. Y que Boucher de Perthes, un investigador francés, ya antes en 1938, había hallado una hacha de piedra en capas de tierra pertenecientes al Pleistoceno. Pero dichos descubrimientos aún no habían sido reconocidos por el mundo científico. Gracias a numerosas excavaciones realizadas posteriormente poseemos hoy muchos datos más precisos. A pesar de ello, no podemos decir nada mejor que lo dicho por Federico Engels acerca del papel del trabajo en la aparición del hombre".4/

3.3.2 Diferentes Individuos de la Antropogénesis:

Louis Leakey, antropólogo europeo de la actualidad

expone: "El Ramapithecus se remonta de 9 a 18 millones de años, finales del período Terciario; los antecesores del Ramapithecus tienen hasta 35 millones de años que existieron; siempre dentro del período Terciario. El Ramapithecus tiene muchas ramas, una de ellas conduce al hombre, y es el Australopithecus u hombre del sur que surge hace 5 millones de años. Este nos conduce al Afa
rensis que da lugar al Homo Hábilis que vivió entre tres y un millón y medio de años atrás. El Homo Erectus es descendiente del Homo Hábilis vive de un millón a 250,000 años atrás. El lenguaje surge entre el Homo Hábilis y el Homo Erectus, éste último ya nomina objetos. El Homo Erectus da lugar a varios grupos: en Europa, en Java, el Sinántropo de China, que ya conoció el Fuego, según hallazgos; del Homo Erectus llegamos al Neanderthalensis que vive entre 250,000 a 100,000 años. Por último llegamos al Homo Sapiens que es a partir de 50,000 años éste equivale al hombre de Cro-magnon que vivió aproximadamente hace 35 mil años. Este último es igual a nosotros". 5/

Lakov Roguinski, científico soviético, tiene una di
visión de los estadios de la Antropogénesis, un tanto pa
recida a la anterior. En la actualidad, según este estu
dioso, se disponen de datos suficientes para dividir la Antropogénesis en estadios distintos y definir las particularidades de cada uno de ellos, así como el paso de

uno a otro. Desde el punto de vista de la evolución de los caracteres físicos inherentes al hombre, el proceso puede dividirse en cuatro estadios:

- "1. El estadio del precursos del hombre (Australopithecus).
2. El estadio del Pitecántropo, el más antiguo hombre o Proterántropo.
3. El estadio del hombre de Neanderthal, antiguo hombre o Paleántropo.
4. El estadio del hombre actual o Neántropo.

El Australopithecus recibió en herencia de sus antepasados arborícolas muchos rasgos, los más importantes de los cuales eran la aptitud y la tendencia a manipular los objetos y un gran desarrollo de las relaciones gregarias". 6/

Gracias al descubrimiento del proceso Hominización, nos damos cuenta del proceso gradual de la evolución del hombre, comenzando desde formas inferiores. El comienzo de la hominización está sellado por el momento en que la rama que estaba destinada a llegar al hombre se separa de los otros primates. Desde un punto de vista general, la hominización no debe ser considerada sólo en una línea en el sentido finalista del término; únicamente se puede decir que corresponde al desarrollo progresivo de un cierto número de tendencias cuya realización no ha si

do localizada en una misma línea. "Sólo de esta manera el tipo más dotado cerebramente es decir, el tipo Sapiens, se conservó finalmente". 7/

3.3.3 La Posición Erecta Base de la Antropogénesis:

La posición erecta del cuerpo es el carácter más evidente de la humanidad. De la posición erecta derivan las diversas definiciones que hayan podido ser dadas al hombre. "Su adquisición entraña toda una serie de modificaciones en toda la estructura somática: adaptación del pie para la sustentación; liberación de la mano; ensanchamiento de la pelvis y del torax; cambio en la forma de las visceras y de sus relaciones, modificaciones múltiples del esqueleto y de los músculos de los miembros". 8/

La antropogénesis para su estudio se puede ver desde dos ángulos diferentes, que no se excluyen entre sí: el de la comparación de las formas actuales y el de la Paleontología. La comparación de las formas actuales tiene como primer aspecto deshacer las semejanzas y las diferencias entre los caracteres anatómicos, fisiológicos y psicológicos del hombre y de los monos superiores: orangutanes, gorilas, chimpancés principalmente. El balance de este estadio establece como pudo producirse el tránsito del estado animal a la disposición humana. Que factores evolutivos entraron en juego para determinar

las transformaciones. El método paleontológico es mucho más efectivo. Este intenta, mediante el exclusivo examen de las formas fósiles reconstruir el árbol genealógico del hombre. Estos nos ponen en presencia de los diferentes estadios por los que ha pasado nuestro ancestro. Es decir, como se verificó la hominización. "Al comienzo de las investigaciones sobre este problema, el método comparativo era el único que existía. La paleontología humana no existía en la época en que escribió Darwin". 9/

En la actualidad los fósiles de Africa de la región de Kenya, según la paleontología nos dan el dato siguiente: los cerebros de los hombres de hace un millón y medio de años son parecidos al tamaño de los monos antropoides actuales. "Los Hominidos de un millón y medio de años atrás tenían cerebros parecidos en tamaño y forma a los monos actuales". 10/ Veamos la importancia de la paleontología: gracias a la falla en la zona de Etiopía, Louis Leakey antropólogo y arqueólogo inglés, pudo descubrir los hallazgos representativos de los antecesores más antiguos del hombre, aunque el Australopithecus fue encontrado en Sudáfrica. "Hay que tener en cuenta que es una área privilegiada pues la enorme falla transversal que se abre de norte a sur deja al descubierto capas geológicas que contienen esos restos antiguos". 11/

Lo que nos interesa es el proceso evolutivo que se encamina a la aparición del hombre sobre la tierra, la llamada hominización. Este proceso estuvo regido por mucho tiempo por las leyes de la evolución enunciada por Darwin.

3.4 Leyes Biológicas de la Evolución:

- "Todos los individuos están constantemente aumentando de tamaño.
- Organo que se ejercita tiende a desarrollarse.
- Organo que no se ejercita tiende a atrofiarse y a desaparecer.
- Las características adquiridas en el medio son heredadas a los descendientes". 12/

Estas leyes de Darwin han resistido la prueba de fuego a que siempre son sometidas las tesis. No obstante, en la actualidad están vigentes cinco leyes concretas que mencionaremos:

- "Ley de Dollo o de la irreversibilidad: cuando un animal o un miembro cambian, no puede volver a su estadio anterior.
- Primera ley de Cope o de la inespecialización: evolucionan las especies indifirenciadas, las que tienen mayor capacidad a cambios ecológicos.
- Segunda ley de Cope del incremento de tamaño: dentro de cualquier proceso evolutivo, las especies au

mentan su tamaño.

- Ley de Dacque o del paralelismo, en diversos momentos de la evolución grupos distintos de animales han hallado respuestas similares a estímulos similares.
- Ley de Nilliston: con el tiempo las especies tienden a simplificar sus estructuras adaptándose a un medio concreto y aumentando con ello el riesgo de su especialización". 13/

Estas leyes anteriores fueron aceptadas por la Comisión Internacional de Estratigrafía, año 1982 en Montreal, Canadá. Por su precisión poco puede añadirse a estas leyes evolutivas que han sido definidas en base a la evolución en general y a la hominización. "Aunque en este proceso han habido fracasos, la progresión hacia el hombre ha sido imparable". 14/

El hombre aparece en el período Terciario como ya lo hemos dicho: "En el período terciario que dura 73 millones de años, es cuando aparecen nuestros antepasados más directos en la escala evolutiva son el orangután, el gorila y el chimpancé principalmente". 15/ Fueron los primates los que propiciaron una serie de adaptaciones al medio que luego hemos heredado. En ellos se observa la oposición del pulgar, hecho básico según los estudios para la prensión de precisión, la posición de los ojos en la frente que permite una visión nítida, clara

y en relieve, la cabeza en posición vertical, la pelvis adaptada para la posición erguida y a la marcha bípeda. Durante todo el período terciario, los primates evolucionan hasta que en un momento dado y no precisado hasta ahora empieza la prehistoria del hombre. "En un momento dado el proceso de hominización llega a su fase de cisiva, que es el paso de los primates más evolucionados, los póngidos, al hombre propiamente dicho".16/

3.5 Hallazgos de Africa. El Australopithecus

En el caso del límite del terciario y cuaternario tenemos que ser claros como ya lo hemos dicho, que no hay límite preciso, pues éste se mueve hacia atrás en re lación a los nuevos descubrimientos de restos humanos. "Louis Leakey, ha descubierto el Australopitecido, Zin- janthropus, además del Homo Habilis y el Kenyapithecus restos que tienen algunos hasta 4 millones de años".17/

A decir de Louis Leakey, los fósiles de mayor anti güedad son los pertenecientes a un animal de un género llamado Australopithecus, es decir hombre del sur, su de nominación es porque fue encontrado en un lugar de Afri ca del sur. Sin embargo, existe cierta tendencia a incluir ciertos individuos de este género en otro nuevo, el género Homo, concretamente la variedad primera será la del Homo Habilis, así llamada por la habilidad en em plear instrumentos.

3.5.1 Subsistencia del Australopithecus:

Respecto a la subsistencia del Australopithecus anotamos lo siguiente: "Pero volvamos a ese pequeño animal que, medio erguido andando a saltitos y en pequeños grupos, merodeaba por la sabana africana; era un individuo de talla baja entre 1 y 1.50 metros con un peso de 20 a 50 kilogramos. Dos variedades parecen haberse detectado, una llamada grácil, la más antigua, de pequeño tamaño, una capacidad craneal de 600 cm³, con una situación en el tiempo entre 4 y 2 millones y medio. Nos hemos referido a épocas muy remotas que hace pocos años habría sido utópico mencionar. Existe en zonas como el Barranco de Oldowai, a las orillas del Lago Turkana o del Río Omo, que nos han dado fósiles y han permitido remontar la edad del hombre hasta 4 ó 5 millones de años". 18/

Entre un montón de circunstancias, el hombre como cualquier otro animal debía aprender a subsistir explotando el ambiente circundante. ¿Qué dificultad encontraron los antepasados de los Australopitecos en las condiciones de la vida en la tierra, así como para aprender a caminar erectos? Ante todo, la vida en la tierra era infinitamente más peligrosa, que la vida en los árboles. En esta nueva situación, innumerables particularidades de los Australopitecos, ligadas a la vida arborícola, demostraron ser muy desventajosas. "Corrían con lentitud,

porque la posición semivertical o vertical del cuerpo no les permitía rivalizar en velocidad con los cuadrúpedos; la falta de garras y colmillos les privaba de medios naturales alejados de las fuentes ricas en alimentación vegetal, se vieron obligados a buscar algunos tubérculos y raíces comestibles, sin contar con patas adaptadas para cavar; forzados, en adelante a cazar para tener una alimentación de carne, no poseían una velocidad suficiente para la carrera ni armas naturales para defenderse; por último, aún después de haber atrapado y matado su presa, no podía morder la piel ni mascar la carne de ésta, pues la naturaleza no les dió a los primates una dentición de carnívoros. Su poca fecundidad, común a todos los primates superiores, se vio amenazada por las condiciones de una vida terrestre llena de peligros". 19/

El hombre físicamente era inferior a muchos animales. Por ejemplo, había especies mucho más fuertes que él, capaces de partir un cráneo de una coz o de matar a otro animal de una dentellada. Habían especies capaces de andar durante días a través de la selva; habían especies con velocidades de hasta 100 kms. por hora; especies elásticas capaces de saltar de rama en rama, de nadar, contra todas ellas debía luchar nuestro antepasado para poder vivir. En este orden de cosas al hombre no le queda otro camino que oponer su inteligencia a todas esas otras ventajas de algunos animales; la experiencia

le sirvió para transformar lo que estaba en su contra en beneficio suyo: "Uno de los hechos que siempre se ha tenido en cuenta cuando se han encontrado restos de Australopithecus de Homo Hábilis, incluso para determinar si eran tales o no, ha sido la aparición de útiles, es decir, de piedras trabajadas de manera que tuviesen una utilidad para el hombre ¿Qué tuvo que hacer el hombre para subsistir? Es obvio que tuvo que procurarse alimentos valiéndose de esa inteligencia que le venía propiciada por el engrandecimiento de su cráneo y, en consecuencia de su cerebro y sobre todo por la progresiva complicación de ese cerebro. Crecimiento de las circonvoluciones cerebrales, etc.".20/ Otro elemento importante para la subsistencia fue la utilización de piedras y palos para la caza y defensa. De los palos sólo se puede intuir su presencia, pero en el caso de las piedras talladas las evidencias llegan hasta nuestros días. "Tanto en Africa, cuna del hombre, como en numerosos lugares de Asia y Europa se encuentran piedras talladas por la mano del hombre con la finalidad de abatir animales, descuartizarlos, etc. Estos útiles acostumbran estar tallados sobre cantos rodados, abundantes en playas y ríos, donde normalmente vivía el hombre prehistórico. Los materiales tallados son diversos desde el sílex al cuarzo, pasando por pórfidos, cuarcitas, etc... Las técnicas son también un factor a tener en cuenta; la perfección fue progresiva a medida que el cerebro evoluciou

naba, pues se cuenta con cantos hechos con un sólo golpe hasta hachas de mano retocadas por ambas caras, auténticas obras maestras que demuestran un gran desarrollo en el aspecto tecnológico de este hombre. Todos estos elementos le ayudaron en la subsistencia en un ambiente hostil". 21/

Los fósiles de Africa demuestran que los homínidos de hace un millón de años "eran parecidos a los monos antropoides en tamaño y forma. No obstante, el Homo Habilis ya tuvo una capacidad craneal de 800 cms³ y con una gran capacidad para fabricar instrumentos para conquistar el medio". 22/

Los fósiles de Africa nos demuestran además de la habilidad del pitecántropo para fabricar instrumentos. Además fue en el período de este individuo cuando se efectuó la síntesis de dos elementos hasta entonces independientes: la manipulación de los objetos y la vida gregaria. "En el curso de esta síntesis el contenido de estos dos elementos cambió de modo cualitativo: la manipulación se convirtió en un embrión de la actividad del trabajo y el rebaño en el estadio de la sociedad. ¿Cuáles fueron las consecuencias del giro profundo, aunque silencioso y gradual, representado por el paso del Australopiteco al Pitecántropo? Con la ayuda de las herramientas y del fuego, los hombres más antiguos se disemi

naron por todos los continentes". 23/ Entonces llegaron a un punto importante que es la transición al Homo Sapiens.

3.6 Transición Hacia el Homo-Sapiens

El paso que hubo de dar la humanidad desde el primitivo estado inicial de los Australopithecus, hasta llegar al Homo Sapiens, prácticamente un igual a nosotros, fue largo y complicado. Fue la inteligencia la que le dió la habilidad y el poder necesarios para vivir y transformarse en un individuo superior a los demás.

3.6.1 Desarrollo Físico y Mejoramiento de los Utiles de Trabajo:

Al desarrollo de la inteligencia hay que agregar dos factores: el incremento de tamaño físico y el mejoramiento de la utilería que empleaba en su quehacer. El primero de estos factores puede hoy día detectarse fácilmente pues el estudioso dispone de un arsenal de fósiles correspondientes al género Homo; en cuanto al segundo factor el progreso es continuo y se dispone de muchos utensilios que, en cuanto pasa el tiempo, se vuelven más delicados más especializados.

3.7 Los Australopithecus y los Arcantropinos

El australopithecus es, según Peter Donat, antropó

logo alemán, un Ramapithecus evolucionado, por ese motivo es nuestro punto de partida. "Partimos del Australopithecus cuyos individuos más antiguos llegan hasta 4 ó 9 millones de años, es de poco peso, baja estatura y con una capacidad craneal de 500 a 600 cms³ (del tamaño del cráneo de un chimpancé actual). Este Australopithecus llega hasta el Australopithecus-Homo Hábilis dos millones y medio más o menos. Después del Australopithecus-Homo Hábilis siguen los Arcantropinos; bajo esta nomenclatura se engloban restos de lugares muy diversos de la tierra, pero que tienen características comunes y vivieron casi la misma época. El primero de los Arcantropinos es el Pitecánthropus u Homo Erectus, los primeros restos de éste fueron encontrados en Java, a fines del siglo pasado. Su estatura oscila entre 1.60 y 1.70 m. y su capacidad craneana es de 750 a 900 cms³, vivió hace 700,000 años. El segundo grupo al que nos referimos es el Sinánthropus u hombre de China, estatura de 1.55 a 1.60 m. y su capacidad craneana de 850 a 1,300 cms³. El tercer grupo es el africano de los Atlanthropus de parecidas características". 24/

3.7.1 Características de los Arcantropinos:

Todos los Arcantropinos tienen más o menos las mismas características y físicamente están mejor dotados que el Australopithecus son más fuertes. Existen docu-

mentos culturales que los Arcantropinos de China ya conocieron el fuego por los hallazgos. Según Peter Donat los Arcantropinos se extinguieron hace 200,000 años.

3.8 Paleantropinos

El siguiente grupo en que actualmente se divide la evolución humana "es el de los Paleantropinos. Dentro del mismo se engloban los restos humanos ya bastante evolucionados, pero que aún no han llegado al estadio de Homo Sapiens. En los primeros Paleantropinos se incluyen restos muy primitivos, que ostentan una cronología de 200,000 a 90,000 años. El segundo grupo es el del Hombre de Neanderthal que vivió entre 90,000 y 40,000 años atrás". 25/

3.9 Ultimos Hallazgos

Entre estos últimos hallazgos contamos muchas mandíbulas y cráneos esparcidos por toda Europa. La capacidad craneana de estos últimos individuos llegan hasta 1,000 cms³, aumenta también la talla de la piedra y la fabricación de instrumentos de trabajo para conquistar el medio.

3.9.1 El Hombre de Neanderthal:

El siguiente paso es el del Hombre de Neanderthal, que está dentro de los paleantropinos. A través de Lea

key sabemos que medía 1.55 m., sus rasgos todavía guardan algunas características primitivas y su capacidad craneal oscila entre 1,100 a 1,625 cms³, es de la cultura musterciense* perteneciente al Paleolítico Medio. Estos ya enterraban a sus muertos como lo demuestran los hallazgos de la Chappelleaux-Saints y de la Ferrassie en Francia.

3.9.2 Neantropinos y la Raza de Cromagnon:

Llegamos al último estadio evolutivo el de los Neantropinos u Homo Sapiens. "Algunos piensan que no son una evolución de los de Neanderthal, sino que provienen de los paleantropinos más antiguos. El Homo Sapiens aparece hacia 40,000 A.C. y bajo diversas razas y variedades ha llegado hasta nuestros días. La variedad más conocida es la de Cromagnon, pero tanto en Europa como el resto del mundo tenemos constancias de muchos más. Chancelade en Europa, Mechta-Afaloo en el norte de Africa, Tse-Yang en China, Florisbad en Sudáfrica. La altura media del Homo Sapiens aumenta hasta llegar en ciertos casos a 1.87 m., de la variedad de Grimaldi. Evoluciona también el tamaño de su cerebro debido a la capacidad creativa, al pensamiento y al uso del lenguaje, este individuo es el autor de la cultura paleolítica superior y luego el autor de la prehistoria y de la historia".

26/ No cabe tomar al Homo Sapiens como un antecedente de nosotros, sino como un igual a nosotros.

Con todo lo anterior comprobamos que en forma gradual se fue desarrollando el paso del proceso de hominización.

4. PREMISAS BIOLÓGICAS DEL LENGUAJE HUMANO

La génesis de la palabra es el punto inicial de todas las lenguas que existen hoy en día en toda la tierra. El hombre en el principio no tuvo escritura y no pudo dejar huella de lo que estaba haciendo. Por lo que el estudioso no dispone de mucho material para el presente problema. Fue esta carencia de elementos lo que llevó a muchos sabios a formular todo tipo de hipótesis en relación al origen del lenguaje. Es necesario recurrir a la prehistoria natural de la construcción histórico-social del lenguaje; debemos conocer las premisas biológicas del lenguaje. Asimismo, aclarar las condiciones en que vivió el hombre y sus necesidades de comunicarse, luego recurrir al material que le sirvió para formar su lenguaje primario que, en un principio, fue capaz de resolver sus necesidades primarias. También debemos conocer el mecanismo por el cual se enlazaron los primeros pensamientos, entre los sonidos y las imágenes de los primeros objetos, así como de los fenómenos del

mundo circundante.

Señalaremos las diferentes etapas por las que pasó el lenguaje en su proceso cuando los sonidos instintivos animales se convierten en el lenguaje oral del hombre. Para llegar a conocer los inicios del lenguaje oral del hombre es necesaria la observación de la comunicación de los monos superiores actuales. El científico de esta materia no dispone de otro material. Por eso presentamos a continuación algunos experimentos y observaciones que connotados naturalistas, antropólogos, primatólogos y lingüistas han realizado. Pues, para hacer un trabajo ciéntífico, debemos de buscar la premisa biológica del lenguaje articulado, en nuestros antepasados animales.

La formación del hombre está ligada a una cadena evolutiva muy larga de los animales que le antecedieron. "El nacimiento del pensar humano está asimismo antecedido por la historia del desarrollo mental de los mismos" 27/.

4.1 Análisis de la Comunicación Animal

Para encontrar las premisas biológicas del lenguaje oral del hombre, recurrimos en primer lugar al análisis de la comunicación de los animales, principalmente de los monos superiores, de estos el chimpancé está más cerca de nosotros que de los demás monos en la esca

la evolutiva. "Lo cierto es que el hombre tiene un parentesco más cercano con el chimpancé que con los otros monos antropoides. Este está más cerca del hombre que éste de los otros monos de los otros subórdenes". 28/ Muchos animales mamíferos viven en rebaño. Estas relaciones las han ido perfeccionando como fruto de la vida en conjunto y por medio de su señalización. Esta última puede ser de dos tipos: sonoras, basadas en lo auditivo y fónico; y de mímica o ademán, basados en lo visual y motor, estas dos formas se complementan entre sí, pero las trataremos en forma aislada.

4.1.1 Medios de Señalización Fónica:

Los animales en su mayor parte poseen una estructura de órganos fónicos que tienen un funcionamiento de gran importancia. Las señales acompañadas de sonidos se relacionan con el organismo animal y el medio circundante y de los demás animales. El primero en hacer este tipo de estudios fue Charles Darwin, quien trabajó con las reacciones fónicas y los movimientos expresivos de algunos animales. Además expuso sus observaciones en el libro La Expresión de las Emociones en el Hombre y en los Animales.

4.1.2 Experiencias que se han realizado:

Al tratar de empujarse el abismo que separa al

hombre y al animal en lo relativo al lenguaje, y al tratar de atacar a los idealistas y religiosos, Darwin cayó en el otro extremo. Afirmaba, por ejemplo: que el papagayo entiende y relaciona sonidos con conceptos, y que el perro, comprende además palabras y proposiciones. Algunos discípulos de Darwin tales como I. Romanes, enredan más el problema de la comunicación animal y afirman que, en muchos animales, el lenguaje tiene relación con la articulación humana de las palabras. R. Garner, naturalista inglés, otro de sus alumnos, llega a afirmar que ciertos monos tienen sonidos articulados como los de los humanos, y que los de ciertos lugares tienen formas de articular los sonidos de manera diferente, para dar a entender de que poseen dialectos. Los trabajos de R. Garner están en el libro llamado, El Lenguaje de los Monos. Este investigador inglés afirma que podía interpretar algunos razonamientos de los monos que permanecían en libertad, cayó en un antropomorfismo, por lo que su trabajo está lejos de tener rigor científico.

En un análisis más serio de los signos fónicos de los monos antropoides, el sabio francés Boután, afirmó en su obra El Lenguaje de los Monos, después de estudiar a los gibones, que sus sonidos constituyen un pseudolenguaje eminentemente emotivo e instintivo. Llegó a afirmar que poseen grupos de palabras pero que no expresan pensamientos; solamente eran palabras emocionales que expresaban, sed, miedo, etc.

R. Farness un sabio inglés, en 1916 educó a un oran gután y después de prolongado trabajo de dos años, haciendo presión sobre órganos bucales logró que dijera muy confusamente la palabra "papá". Llegó a la conclusión de que estos animales no poseen un lenguaje en sentido estricto, solamente variedad de sonidos emocionales e instintivos.

Se han realizado otros trabajos con afán de enseñar a los monos superiores un lenguaje articulado, pero los resultados fueron infructuosos. "El norteamericano R. Yerkes y su colaboradora B. Lerner lograron aislar 32 sonidos diferentes y trataron de que un chimpancé usara el lenguaje articulado; pero a pesar de los progresos logrados llegaron a la conclusión que, estos 32 sonidos diferentes, estaban relacionados con el acto de comer, beber, el apareamiento de otros animales, o de personas" 29/. V. Durov, un científico soviético, incluso ha enseñado a un perro a decir "mamá", pero se trata en estos dos últimos de palabras que se parecen a la lengua oral del hombre, por su sonido, mas son instintivos y emocionales.

Estamos haciendo esta enumeración de experiencias que se han hecho respecto de comparar el lenguaje articulado del hombre con los sonidos que emiten los demás animales; porque este es el camino para una investigación de tipo científico respecto al origen del lengua-

je humano:

V. M. Borovski, N. N. Ladinguina Kots, N. I. Voitonis, sabios soviéticos, han investigado la conducta de los monos y han llegado a un resultado negativo. V. M. Borovski, en sus investigaciones ha llegado a la conclusión que no hay razón para afirmar que los animales tengan hábitos de lenguaje oral en el estricto sentido de la palabra, excepto el hombre. W. Köhler, al hablar de la comunicación entre los chimpancés, observó que estos sólo tienen gritos emocionales y nunca signos de algo objetivo. "W. Köhler indicaba que los chimpancés se comprenden unos a otros; no sólo entienden la expresión de los estados emocionales, sino también de los deseos dirigidos a individuos determinados, además, una parte sensible de los deseos se expresa imitando las acciones correspondientes. Así, cuando un chimpancé quiere que otro lo acompañe, le empuja en la dirección necesaria o le tira de la mano reproduciendo a la vez los movimientos de la marcha y como invitando a seguir tales movimientos". 30/ N. N. Ladinguina Kots trató de que un chimpancé estableciera determinada relación entre objetos y sonidos pero todo fue infructuoso. No obstante lo anterior "Ioni, un chimpancé, el educando de Ladinguina Kots, cuando quería beber, apoyaba los labios en las manos del hombre; al pedir algo, tendía hacia adelante una mano o ambas (esto último era señal de ruego acentuado);

si deseaba recibir alguna cosa, Ioni la enseñaba; al rechazar alguna comida que no le gustaba, movía la cabeza de un lado a otro, volvía la cara y torcía los labios".

31/ Lo anterior nos demuestra que el lenguaje de los gestos si es usual en los monos.

Todos sabemos que los caballos aprenden a distinguir sonidos humanos, a la voz iria! se dirige a la derecha; icho! se detiene; iarre! avanza. Algunos pájaros como el cuervo, la urraca, el estornino, con el ejerccicio llegan a pronunciar palabras del lenguaje humano. "Así por ejemplo en un rincón zoológico de V. L. Durov, naturalista soviético, hay un cuervo que a los sonidos ¿Cómo te llamas? responde con una reacción fónica articulada "cuervo"; a los sonidos, ¿cómo quieres que te llamen? responde: "cuervecito". El visitante inexperto, por el momento no llega a distinguir la voz del cuervo de los sonidos del lenguaje humano". 32/ Se tienen muchas experiencias con papagayos, loros habladores, pero se ha comprobado que estos animales no tienen conciencia de lo que hablan; no obstante, sus sonidos se parecen mucho a los de la articulación humana.

4.1.3 Experiencias con Monos:

El problema del lenguaje se resolvería con sencillez si los animales, especialmente los monos antropoides, no tuvieran ninguna condición del lenguaje, las ex

periencias nos demuestran que sí existe un parentesco aunque sea lejano entre la señalización genética animal y el lenguaje humano. Si no fuera así ¿Cómo podría surgir del vacío el lenguaje del hombre? Las observaciones en el mono prueban que se dan en ellos las premisas biológicas del lenguaje humano y los gérmenes del pensamiento, porque poseen un lenguaje gestual muy rico aunque carezcan de un lenguaje articulado. "Como quiera que a los antropoides les falta el centro del lenguaje fónico. El investigador I. Dembowski, sabio soviético, se ha manifestado en el sentido de que al enseñar a hablar a los monos ha de sustituirse el lenguaje fónico por el lenguaje de gestos. De este modo, al parecer, pueden lograrse mejores resultados que enseñando el lenguaje fónico. L. I. Ulánova, primatóloga soviética, ha realizado experimentos tendentes a formar en los monos signos que expresen la necesidad de alimento. L. I. Ulánova enseñó a un chimpancé a juntar los dedos de las manos de determinada manera y señalar de este modo la necesidad de diversas clases de comida: pan, manzanas, rabinillos, fresas, avellanas y agua". 33/

Las experiencias demuestran que los monos superiores antropoides, y también los inferiores, disponen de una cantidad de sonidos ordenados que juegan el papel de comunicación recíproca sin llegar a constituir un lenguaje. Los sonidos que emiten estos animales, se distin

guen de los demás por su diversidad y por la función que cumplen en casi todos los aspectos de su vida de manada.

Los monos utilizan las señales fónicas con gran frecuencia y en forma regular, esto tiene importancia para la comprensión de la génesis del lenguaje humano. Los sonidos, su frecuencia, la cantidad de esos sonidos, los rasgos acústicos específicos, todo ello se halla condicionado, ante todo, por el carácter de las relaciones entre la misma manada y con la de otros animales. En cuanto más frecuente es el encuentro se emiten más complejos fónicos que son variados. La mímica y los ademanes, juegan un papel importante cuando los monos emiten señales sonoras, al disputarse algo, cuando se pelean, o juegan, cuando en grupo persiguen a otros animales, al huir del peligro, al defender a sus crías, o pelean por sus hembras. La unión de la manada se relaciona con su quehacer mutuo. "Los monos reaccionan emitiendo sonidos en situaciones que provocan en ellos una u otra excitación emocional. Cuando están calmados los animales en general y los monos en particular, sus sonidos son con mucha menos frecuencia. Cada especie de actividad del animal va acompañada de sonidos peculiares que emita éste en situaciones dadas y al hallarse en el correspondiente estado emocional. Cada complejo de sonidos posee una forma material más o menos fija y, como constituye una señal condicionada, provoca en los demás miembros del re

baño una reacción más o menos homogénea". 34/ Los que han estudiado las señales fónicas de los animales que del sonido como señal, lo más importante es su calidad, su fuerza, su ritmo, en su entonación y además los movimientos mímicos, conque estos animales acompañan siempre a los sonidos. Si penetramos en un rebaño de monos superiores e imitamos algunos de los sonidos que indican simpatía y bienquerencia, el animal se acercará a nosotros; pero si este mismo sonido lo acompañamos de una mímica amenazante, y arqueando las cejas, el animal se alejará corriendo, lo que quiere decir que la mímica es importante en la comunicación de los animales principalmente en los monos superiores. El sentido biológico real, de las señales sonoras, viene determinado no sólo por los factores indicados sino, además por la situación concreta así como también el contexto en que ocurre cada acto de comunicación.

Según las observaciones de N. I. Voitonis y N. A. Tij, científicos soviéticos, en la agrupación de los monos superiores se hallan los siguientes factores animales:

-- "Carácter de la Reproducción: los monos se reproducen durante todo el año, no se da en ellos la unión temporal por parejas por lo que las hembras y los machos se encuentran juntos todo el tiempo.

-- Lazos entre la Madre y la Cría: la infancia en los monos es muy prolongada, la cría no puede defenderse por sí sola, lo que los diferencia de los demás animales. Esto hace que el rebaño permanezca compacto.

-- Asistencia Mutua y Defensa: los monos, rascan a sus crías y se rascan mutuamente para limpiarse la piel, además los machos jóvenes, se reúnen para jugar cuando no están en cautiverio. Se unen en la defensa cuando son atacados por otros animales". 35/

Muchas veces cuando a los antropoides como el chimpancé, se les separa de su pareja, les causa trastornos emocionales, a veces llega hasta causarles la muerte. Lo anterior demuestra que los monos poseen sólida afec-
ción recíproca. En cuanto a la estructura del rebaño, es decir, su vida grupal, los Zambos Hamadriades, varie-
dad de monos, constituyen grupos de 30 a 35 individuos que se subordinan al más fuerte. Las relaciones comple-
jas inter-rebaño, constituyen la base de las señales fó-
nicas, y motrices que emplean entre sí. Lo anterior es importante desde el punto de vista de la génesis del len-
guaje humano, más que todo, las señales fónicas de es-
tos parientes cercanos del hombre.

4.1.4 El Lenguaje de los Monos Superiores:

"Las investigaciones citoarquitectónicas del cere-

bro de los monos muestran que estos carecen de centros cerebrales del habla, principalmente del centro de broca". 36/ A través de los trabajos de V. V. Bunak, primatólogo soviético, se ha comprobado que el aparato fonador de los monos antropoides es parecido al del hombre, pero tiene diferencias marcadas. "Por ejemplo: el de los monos antropoides (huesos, hioides, cartílagos de la laringe; cartílagos tiroides, cricoides, epiglotis, etc.; músculos de la laringe, ligamentos y membranas fibrosas, velo del paladar, lengua, etc.); es muy parecido al aparato fonador del hombre, lo que les permite emitir sonidos diversos y hasta cierto punto numerosos". 37/ Los monos tienen paladar blando y úvula con la cual pueden producir sonidos nasales y bucales, a pesar del limitado papel del resonador bucal, debido a la escasa distancia entre el velo del paladar y la abertura de la laringe; además, el aire aspirado pasa sobre todo por la nariz. Esto constituye la pobreza de los sonidos de los animales y es lo que determina que se pronuncien, en su mayor parte, sonidos nasales. En los sonidos, tanto sordos como sonoros que los monos emiten, participan activamente los pulmones, laringe, úvula del paladar, labios, lengua, músculos de la masticación y los dientes. En los sonidos de los monos, se distinguen sonidos vocales y consonantes. El escaso desarrollo de los movimientos articulatorios hace que predominen los sonidos vocales. N. I. Voitonis, sabio soviético, distingue nueve comple

jos fónicos; N. A. Tij, cuenta dieciocho; esta diferencia es sin duda, por algunos matices, apenas perceptibles de los complejos fónicos esenciales. Estos matices, apenas perceptibles, afectan al grito o al chillido en cuanto a su intensidad, ésto no puede registrarse por medio de letras, sino sólo por registradores especiales de sonido; lo que puede controlarse en forma clara son los complejos fónicos, que son los que expresan el estado emocional del mono.

"N. A. Tij, el sonido "a" se emite con la boca abierta y con la parte posterior de la lengua algo levantada; la corriente de aire pasa a golpes. Este sonido presenta cierto matiz de aspiración resulta algo así como "a-e". El sonido "o" se forma con los labios redondeados y algo recogidos. El sonido "i" dura se emite con la boca ligeramente abierta. El sonido "i" se pronuncia colocando los labios de manera que formen una rendija fina. En cuanto a los sonidos consonantes, pueden diferenciarse también de manera sumamente convencional, de modo que recuerdan los sonidos de m, k, j, l. Los complejos fónicos que sirven de señales pueden clasificarse con cierta aproximación de la manera siguiente: "mlia-mlia-mlia...", "ac-ac-ac...", "u-u-u...", "kj-kj-kj...", "o-o-u...", "o-o-o...", "a-e-e-e...", etc. Así, por ejemplo, oíamos el complejo fónico "o-o-u...", por la noche cuando nos acercábamos a la manada que dor

mía. Al oír el leve ruido de nuestros pasos, uno de los monos emitía dicho sonido una sola vez. Como respuesta a esta señal, la manada se despertaba y todos los monos se levantaban del suelo y trepaban rápidamente hacia la copa de los árboles". 38/ N. A. Tij, indica que los monos pronuncian sonidos semejantes cuando se les separa de otros monos a los que se han unido estrechamente, y añade que tales sonidos son como una llamada recíproca. Lo más probable es que dichos sonidos expresen un estado de alarma y difícilmente puedan considerarse como llamadas intencionadas.

El complejo fónico "mlia-mlia-mlia..." es emitido principalmente por el mono adulto al dirigirse a una cría, sea o no la suya, estos sonidos expresan un estado emocional de bienquerencia, nos lo demuestran la tendencia a acercar la cría hacia sí, a acariciar, a defender, a dar alimento, etc. "El complejo fónico "ts-ts-ts..." se pronuncia cuando la hembra se dirige al conductor del rebaño, se le "presenta" y procura rascarle. Resulta sumamente interesante el hecho de que dicho complejo fónico se pronuncia siempre durante el proceso de rascar, sobre todo al comienzo del mismo. Ello explica que, para los monos existe una conexión muy sólida entre estos sonidos y el correspondiente acto de rascar. Cuando la hembra los pronuncia al acercarse al conductor, dichos sonidos son, objetivamente, como un ruego

para que se le permita rascar, es decir constituyen una señal (combinada con determinados movimientos) de las intenciones de la hembra. En respuesta a dichos sonidos y a los correspondientes gestos, el conductor del rebaño permite que le rasquen, aunque a veces, rechaza a la hembra. El mono emite el complejo fónico "ac-ac-ac..." cuando se encuentra en estado de alarma, cuando se acerca el conductor u otro mono fuerte, cuando toma alimento a la vista de uno de ellos, cuando percibe algún animal extraordinario, etc. Este sonido se transforma inmediatamente en un grito agudo y penetrante "a-e-e-e...", cuando el peligro es manifestado o el mas fuerte "agravia". Estos gritos expresan un estado emocional de alarma, tiene a menudo el carácter de llamada dirigida al conductor del que el mono más débil recaba defensa y protección. Esta señala a aquél y dirige, a veces, su acción primitiva hacia el ofensor". 39/ Respecto a lo anterior, B. Lerner una colaboradora de R. Yerkes (ambos primatólogos norteamericanos) han elaborado un diccionario mímico de las señales fónicas de los monos antropoides principalmente de los chimpancés, estos sonidos fonéticos se parecen a los sonidos del lenguaje humano.

Los monos antropomorfos, tales como el gorila, el chimpancé, el gibón, orangután, se hallan en un estado mucho más avanzado que el de los demás monos, esto se comprueba por medio de los complejos fónicos que emiten.

Los gibones, elevan su sonido hasta el grado de cantar como los pájaros. Son los únicos mamíferos capaces de esto. No obstante lo anterior, los monos más estudiados son los chimpancés; éstos, en comparación con los monos inferiores, principalmente con los zambos hamadriades, variedad de monos, existe una gran diferencia tanto por su acústica como por su funcionalidad en cuanto a señales fónicas.

4.2 Señales Motoras

Para los monos, las señales motoras son de gran trascendencia; las realizan por medio de mímica, pantomímica y movimientos de cabeza. Tenemos que ver la conducta de los animales, tenemos que ver sus acciones, para comprender su comportamiento. Las acciones se relacionan con su mundo real pues es la forma de expresar, por decirlo de alguna manera, su pensamiento. Todo lo que da forma a la percepción y al pensamiento cumple la función de comunicación. Podemos ver que todos los actos del mono, conductor del rebaño, que se relacionan con la dirección a tomar, sus movimientos, velocidad, lugar al que se dirige, lo capta el rebaño de manera atenta por lo que todos estos movimientos reciben una respuesta de la colectividad de la manada imitando al conductor en todo su quehacer. En el mundo de la evolución, a través del tiempo, esto ha causado reflejos condicio-

nados en los animales, haciendo tales o cuales movimientos al realizar la imitación del guía, repitiendo muchos de estos actos. "Sería justo por tanto, considerar que es todo el cuerpo, que, son todos los órganos del animal y no sólo los sonidos los que hablan; con sus movimientos de un estado u otro, induciendo a los otros animales a realizar determinadas acciones. C. Darwin, W. Wundt, W. Köhler, N. N. Ladinguina Kots, N. I. Voitonis, N. A. Tij y otros, le dan prioridad al movimiento de los animales por su importancia biológica. Teniendo en cuenta el papel colosal que ha correspondido a la mano en la formación del hombre, han de interesarnos, lo que con ellas realizan los monos superiores". 40/

4.2.1 Ademán:

La mano y sus movimientos tienen una gran importancia en la evolución y formación del hombre, por lo tanto nos interesamos en los movimientos que los monos hacen con dichos órganos. Las extremidades anteriores de los antropomorfos se parecen a las del hombre en cuanto a su estructura. Los brazos y las manos del mono tienen una doble función, sirve para desplazarse algunas veces y otras para hacer señales, sostener objetos. Debemos aclarar que el ademán es exclusivo del hombre, por lo que cuando mencionamos ademán, refiriéndonos a los movimientos de las manos de los monos se hace de manera con

vencional. "Qué influencia tiene la vida gregaria de los monos, la actividad de sus manos en el desarrollo de su actividad nerviosa superior? Las investigaciones fisiológicas de M. Shtodin y L. Varonin han establecido que algunos reflejos condicionados pueden nacer en los monos de la imitación que ciertos individuos hacen de otros". 41/ Basándonos en los datos proporcionados por N. A. Tij y W. Köhler, analizamos las primeras funciones de la mano de los monos y movimientos de otras partes de su cuerpo.

4.2.1.1 Ademán de llamada: La génesis del ademán de llamada, es muy primitiva así como otros movimientos expresivos de las manos que hoy en día juegan un papel de medios auxiliares de comunicación, pues se originó de los movimientos que el individuo del rebaño hacia cuando se acercaba a otro, por lo tanto, es heredado del mundo animal del cual el hombre formó parte. Los monos hamadrias hacen señales con las manos a sus hembras para que los rasquen. Cuando el mono quiere comunicar algo a veces lo hace con la mano derecha o izquierda, la lleva hacia sí o hacia adelante, lo cierto es que la hembra en respuesta se acerca a él. Muchos otros movimientos cuando la hembra está pasiva, el que conduce el rebaño se dirige hacia ella repitiendo esta acción una y otra vez hasta lograr que ella se acerque a él. Estas señales de movimiento, se convierten en comunicación a base de con

dicionamientos de estos animales, luego llega a convertirse en ademán. Los movimientos de las manos, que a estos animales sirven para llamar, adquirieron otras formas tales como: una hembra que está a distancia de su cría, abre sus brazos en señal de llamada, ésta corre a refugiarse en ellos.

4.2.1.2 Ademán Indicador: Son corrientes los casos en que un mono, que tiene dificultad con otro, recurre al conductor del rebaño mirando a su rival y al conductor una y otra vez en señal de queja o pidiendo su intervención. El conductor del rebaño, muchas veces castiga al ofensor de su protegido, arrojándose contra él. En otros casos, un mono hace que otro o su hembra lo siga, haciendo una serie de señalizaciones tales como acercarse una y otra vez hasta lograr su objetivo, dirigiendo la cabeza hacia atrás, donde está el mono y hacia adelante, viéndolo hacia el punto donde quiere que lo sigan. Respecto a esto, escribe N. I. Voitonis: "Según parece, en ciertos casos nos hallamos junto al mismísimo límite tras el cual surge el ademán indicador". 42/

Köhler, observó en la isla de Tenerife que los chimpancés hacen señales en el sentido siguiente: "Cuando quieren que los sigan hacen el movimiento como si iniciaran la marcha". 43/ Por medio de señales de ademanes, no sólo expresan sus estados emocionales sino tam-

bién sus deseos. La observación de Köhler, consiste en que el mono hace un simulacro de lo que quiere realizar, para indicar a la manada a que haga algo, cuando desea un alimento, hace como si agarrara una banana o cualquier otra fruta que está comiendo otro mono. Todos estos ademanes están relacionados con la acción, de la que se han ido desprendiendo poco a poco, hasta llegar al ademán para traducir esta acción. Respecto a esto, "W. Wundt considera que el ademán indicador, primitivo del lenguaje del hombre, no se observa en los animales; sino, los movimientos que les vemos especialmente a estos monos con sus señales motoras, se halla en el estadio de transición entre el ademán prensil y el indicador". 44/

4.2.1.3 Ademán de Amenaza: Charles Darwin, ha dicho que el movimiento que un hombre hace al amenazar a otro con movimientos de puños o somatando un mueble "surge de los propios movimientos que puede realizar en la pelea, compararemos esto con el simulacro de movimientos que un mono superior realiza previo a la acción que quiere ejecutar". 45/ Entre los monos, el ademán de amenaza no va acompañado de sonidos, sino que va acompañado de movimientos complejos, algunas veces, desde el simple movimiento de una mano hasta arrojarse en actitud fiera hacia su ofensor, arqueando las cejas, con movimientos bruscos, etc. Esto se realiza según la magnitud e intensidad del problema. Entre las cosas que dan

origen a la actitud de amenaza, por ejemplo, están: el hecho de prohibir que se realice determinado acto, como tomar alimento, tocar una cría, inducir a que se realice algo, como responder a otra amenaza, etc., la respuesta a esta acción, consiste en la retirada del individuo más débil. Es común observar, según afirma Köhler, como el conductor de una manada de chimpancés, sin mover las manos, sentado tranquilamente, ejerce gran autoridad en su manada, solamente con los movimientos de las cejas y con su mirada. De esta manera impiden que tomen alimento, suspendan una pelea, arroja de su lado a una hembra que no desea, arroja de un lugar cómodo a uno de los monos, etc. Estos movimientos los realiza casi en forma imperceptible para el hombre.

4.2.1.4 Ademán de Bienquerencia o de Consentimiento: Se observa en estos casos otro género de movimientos, por ejemplo: una hembra le vuelve la espalda repetidas veces al conductor de la manada, si éste la acepta le pone las dos manos en la cadera como imitando el acto de cubrición. En respuesta la hembra se vuelve y empieza a rascarle.

4.2.1.5 Ademán de Rechazo: "A veces en respuesta a la reacción ya indicada de la hembra, éste la rechaza con las manos y ésta se aleja gritando". 46/ N. A. Tij, señala que el mono cuando rechaza hace un movimiento con

las manos parecido al que realiza cuando se espanta las moscas. Esto ocurre cuando arroja de su lugar cómodo al algún mono del rebaño, siempre el más débil se retira.

4.2.1.6 Ademán de Petición: Una hembra se acerca al conductor del rebaño emite los sonidos: "ac-ac-ac...", mirando a los ojos del mono reproduce un movimiento con la mano que simula el acto de rascar en señal de petición. El mono cuando ella se vuelve la toma de la cadera lo que significa aceptación de la petición, ella, contenta y dando sonidos chasqueantes de contento y satisfacción, comienza a rascarle. Además de todos los ademanes de los monos, que describimos anteriormente, existen otros, tales como el hecho de que se abrazan cuando se encuentran. Los estudiosos de la vida gregaria de los monos, se han podido dar cuenta de la importancia de toda la señalización de estos animales. Los otros animales están, según estos estudiosos de la comunicación animal, en un estadio muy bajo en relación a los monos antropoides.

Por el grado de señalización superior que los monos superiores poseen, se ha pensado que esto constituye, un nivel relativamente alto de su desarrollo mental. El experimento que se hace con los monos de organización superior, permite ver el grado de desarrollo del comportamiento animal, lo que es de gran importancia para tra

tar el problema de las premisas biológicas que trajeron como consecuencia el apareamiento del lenguaje humano. Lo que se ha investigado en forma experimental en cuanto a la comunicación de los monos, denota que tienen una especie de fuerza dormida que hay que despertar con estímulos. "L. I. Ulánova, se propuso averiguar si se puede enseñar a estos animales a hacer signos condicionados cuando necesitan alimento. Trató muchos medios, especialmente signos, para manifestar la necesidad de alimentos de diversas clases. Sus experiencias demostraron que sí puede lograrse que los monos hagan señales con las manos; pero hay que habituarlos previamente a colocar los dedos en distintas combinaciones". 47/ A. G. Spirkin, lingüista soviético, en su obra El Lenguaje y su Papel en la Formación del Pensamiento, ha demostrado que los monos aprenden con facilidad, o mejor dicho, se les puede formar señales motoras; se trataba de que aprendieran a señalar determinado objeto. Estos animales están capacitados más para reaccionar ante los estímulos del hombre, que hacer signalizaciones por propia cuenta. En este sentido, podemos hacer una comparación con el lenguaje del niño de un año, éste tiene una gran comprensión de lo que los demás dicen, en relación a saber expresarse en forma oral. Por lo que podemos decir que esto es una ley general o característica del lenguaje del niño como de la signalización animal. Al comparar las

señales motoras y sonoras demuestran que los movimientos y ademanes juegan un papel importante en la vida gregaria de los animales en cuanto a señales se refiere. Los analizadores más desarrollados en los monos son los visuales y motores, son los aparatos neurocerebrales los necesarios en la actividad motora. Las señales, tanto mímicas como ademanes, se hallan en conexión con las acciones relacionadas con la actividad biológica, (nutritivas, sexuales, etc.). Las señales motoras de los monos no son más que la expresión de su pensamiento embrionario. Las señales fónicas, desempeñan un papel muy importante, pues se hallan ligadas a las emociones en un grado superior al de los ademanes y movimientos. Las señales fónicas se relacionan con las acciones y los objetos a los cuales van dirigidos estas acciones. Los sonidos que estos animales emiten, no tienen nada que ver con el desarrollo individual, sino son producto de la herencia que se pone en práctica cuando éstos se interrelacionan. "En el mono como en el hombre existe un mundo interior propio formado por excitaciones y reflejos anteriores". 48/

4.3 Trabajos de Darwin

El primero que hizo trabajos y experiencias con los monos, fue Charles Darwin, quien descubrió el mecanismo reflejo condicionado de los movimientos expresivos y se

ñales fónicas. Estos trabajos, fueron completados por el sabio I. P. Pávlov. Los descubrimientos de Darwin, consisten principalmente en destacar el principio de la asociación de los hábitos útiles y la irradiación del excitante nervioso. Darwin, escribió: "si se excita in tensamente la esfera sensorial, los músculos del cuerpo alcanzan una actividad muy grande y, a consecuencia de