

T
15 2 4 24

T / 1 1

1974

Fec. Av

Ind

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

6755-3

81

TEMA GENERAL

TRASTORNOS EN LA COMUNICACION VERBAL
EN NIÑOS INTELECTUALMENTE NORMALES CON
BASE EN UNA MUESTRA EN EL PRIMER CICLO DE
ENSEÑANZA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR

TRABAJOS MONOGRAFICOS PRESENTADOS POR

ADA MARINA PINEDA DE CASTILLO

ENMA SANDOVAL DE SALMERON

HILDA ORELLANA DE GARAY

PREVIA A LA OPCION DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGIA

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTRO AMERICA





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

SUBTEMA.

BASES SOCIALES Y BIOLOGICAS
DEL LENGUAJE

MONOGRAFIA PRESENTADA POR

ADA MARINA PINEDA DE CASTILLO

PREVIA A LA OPCION DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGIA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Dr. Juan Allwood Paredes

SECRETARIO GENERAL

Dr. Manuel Atilio Hasbún

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

Lic. René Vaquerano

SECRETARIO

Dr. Alfonso Castro Sam

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

JURADO EXAMINADOR

Presidente:

Lic. Rafael Rolando Garay

1er. Vocal:

Lic. Leticia Calderón de Orellana

2º Vocal:

Lic. Ana Celia de Villalta

ASESORES

Lic. Martha Milagro Acevedo

Lic. Leticia Calderón de Orellana

DEDICATORIA

A LOS SERES QUE, AUNQUE DE MANERA DISTINTA PERO CON LA MISMA INTENSIDAD,
AMO:

MIS PADRES:

Ramón Pineda Giralt (Q.E.P.D.)

Cándida Rodríguez de Pineda

MI ESPOSO:

Gustavo Adolfo Castillo Amaya

MIS HIJOS:

Gustavo Adolfo,

David Armando,

Francisco Antonio

Ramón Eduardo

CON MUCHO CARIÑO:

A mis hermanos

CON AGRADECIMIENTO Y RESPETO:

A todos mis profesores

CON ESTIMACION:

A mis familiares y amigos

I N D I C E

CAPITULO	Página
INTRODUCCION	1
I.- EVOLUCION SOCIO-HISTORICA DEL LENGUAJE	3
1.- Teoría Onomatopéyica	5
2.- Teoría Interjectiva	7
3.- Teoría Materialista	8
3.1 Estadio Precursor del Hombre: Australopiteco	9
3.2 Estadio más antiguo del Hombre o Estadio del Pitecantropos (Proterántropo).	13
3.3 Estadio del Hombre de Neanderthal, antiguo hombre (Paleoántropo)	16
3.4 Estadio del Hombre contemporáneo (Neoántropo)	24
II.- FUNCION SOCIAL DEL LENGUAJE	31
1.- La Importancia de la Comunicación en Situaciones Específicas	33
2.- Evolución de la Comunicación	36
3.- Procedimientos de Comunicación	40
4.- La Doble Función del Lenguaje	41
4.1 La Comunicación de tipo Emocional o Connotativa	43
4.2 Comunicación Denotativa	44
III.- BASES BIOLÓGICAS DEL LENGUAJE	48
1.- El Aparato Fonador	51
2.- El Organó Auditivo	57
3.- El Organó de la Visión	63
IV.- CONCLUSIONES	68
- BIBLIOGRAFIA	71

I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo tiene como finalidad realizar un estudio sobre las bases sociales y biológicas del Lenguaje.

Se considera al Lenguaje como la función superior que identifica y hace más estrecha las relaciones entre los seres humanos; como la base de todo lo que llamamos social y como factor esencial para el desarrollo del hombre en la formación y existencia continuada de los grupos y la interrelación entre ellos.

Podemos afirmar que solamente con el auxilio del Lenguaje puede el hombre alcanzar positivamente los valores antes expuestos.

Siendo el Lenguaje una función tan significativa para la vida del ser en sociedad y para la asimilación de la cultura, numerosas disciplinas científicas se han interesado en su estudio; sin embargo, el vasto campo del Lenguaje no ha sido posible estudiarlo en toda su amplitud, ya que numerosos aspectos de la conducta lingüística, concernientes a su origen, integración, etc., permanecen aún en vías de investigación; por lo tanto, no debe considerarse la presente Monografía como el fruto de una investigación científica definitiva, sino como un bosquejo general de lo que es el más maravilloso de los fenómenos: El Lenguaje.

Se ha considerado conveniente, al iniciar el trabajo, presentar un análisis

sis de las diversas teorías, que según los investigadores, han dado origen al Lenguaje; haciendo al mismo tiempo un análisis de los diferentes estadios de evolución por los que ha tenido que atravesar el hombre para alcanzar su constitución definitiva y poder articular el Lenguaje y adaptarse con mayor facilidad, al medio social que lo rodea.

En el cuerpo central del tema se enfoca la función social del Lenguaje como vehículo esencial en la transmisión de la cultura, sentimientos, ideas que contribuyen al desarrollo de la ciencia y la sociedad en general; es decir, que el Lenguaje cumple una función sociabilizadora universal.

A continuación se hace un enfoque de las estructuras y mecanismos nerviosos que a través de procesos complicados, hacen posible la comprensión y expresión del Lenguaje.

Cumplo con mi deber de agradecer a todas las instituciones educativas por su contribución tan valiosa a la realización de este trabajo, así como al personal asesor que aportó valiosa orientación y asesoramiento en el desempeño de mi cometido.

CAPITULO I
EVOLUCION SOCIO-HISTORICA DEL LENGUAJE

Resulta imposible que hablemos del proceso socio-cultural del hombre, sin que dejemos de referirnos a la unidad que existe entre el pensamiento y el Lenguaje.

El problema sobre el origen del lenguaje oral es muy complejo y además, se carecen de verdaderas fuentes de información científica debido a que cuando desaparecieron los creadores primitivos del lenguaje y del pensamiento, no dejaron monumento alguno que perpetuase el origen del lenguaje oral. Sin embargo, la antropología cultural ha tratado de aplicar métodos científicos en la investigación del lenguaje oral y ha tratado también de definir su papel social.

Otros autores, dedicados a la disciplina de la antropología, sostienen e incluyen el lenguaje oral en la literatura oral y en el folklore.

Para una mayor comprensión en cuanto a la evolución del lenguaje, se hace necesario basarnos en las investigaciones de numerosos investigadores que sostienen que el lenguaje surge paralelo a la conciencia del hombre.

El lenguaje es una necesidad imperiosa para el intercambio entre las personas y además, es un producto de ese intercambio.

Engels afirma que "con la ayuda del lenguaje el hombre pasó de la etapa de conocer los objetos aislados, al reflejo generalizado de ellos en -

forma de concepto'.*

Así, el lenguaje contribuyó a la independización de la actividad mental del hombre, lo que Engels llama premisa subjetiva de la transformación creadora del mundo; es decir, que el hombre primitivo, al lograr la función generalizadora y abstrayente, sale de los límites del contenido sensitivo, grado inicial de la conciencia específica del desarrollo temprano del síquismo del hombre y pasa a la etapa del pensamiento abstracto con conceptos generales. Más tarde crea la ciencia, filosofías, literatura y el arte.

Cuando el lenguaje realiza el papel de intercambio entre las personas se obtiene mediante él las condiciones para organizar la producción colectiva, estructurar la vida sobre bases sociales, coordinar actividades, realizar el control recíproco y el autocontrol; es decir, el lenguaje contribuía, y aún contribuye, a enriquecer la experiencia personal y la de los grupos.

El lenguaje es un medio básico y poderoso para conservar, propagar y difundir los conocimientos, por medio de él transmitimos a las generaciones toda nuestra riqueza cultural.

Según las escuelas de los diversos autores que se preocupan por estudiar los orígenes del lenguaje, se han establecido varias teorías que tratan de explicar su origen y las etapas de su desarrollo evolutivo.

* Engels "Dialéctica de La Naturaleza". Editorial Grijalvo, México 1961 pág. 146.

Las teorías más importantes para este estudio, son:

- Teoría Onomatopéyica
- Teoría Interjectiva
- Teoría Materialista.

Los autores postulan diferentes teorías sobre el origen del lenguaje y trataré de describir las más importantes.

I-1. TEORIA ONOMATOPEYICA

Spirkin, junto con otros autores, sostiene que entre las teorías fundamentales de la historia de la ciencia, respecto al origen del lenguaje, es la Teoría Onomatopéyica la que afirma que: "El lenguaje surgió cuando el hombre trató de imitar los ruidos del medio circundante; predominando en el sonido el clima de la región"^{*}. Así tenemos: lenguajes nasales, guturales, etc. La Teoría Onomatopéyica es conocida con el nombre, mejor dicho, con el apodo de "wau-wau".

Si observamos al niño en los primeros estados de su desarrollo, encontramos muchas palabras de origen onomatopéyico; sin embargo, el adulto las continúa utilizando y existen en todos los idiomas.

Los lingüísticos consideran que la onomatopéyica es uno de los factores que contribuyeron en la formación del lenguaje realizando una conexión espontánea entre sonido e imagen; pero esta contribución es bastante li-

* Spirkin, A.G. "Origen del Lenguaje y su Papel en la Formación del Pensamiento". Pág. 9-67 Ensayo de la obra "Pensamiento y Lenguaje" que D.P. Gorski

mitada porque la onomatopéyica sólo queda circunscrita a los objetos y fenómenos que pueden producir sonidos y entre algunos ejemplos podemos citar: rasgar, jadear, gemir, susurrar, ronronear, chirriar, maullar, bramar, etc. Algunas de estas palabras no son una representación exacta del objeto o del fenómeno que representan y si aumentamos la lista, acabamos de consolidar nuestra afirmación. Aún así, la palabra onomatopéyica, generalmente, es considerada primitiva y da origen a muchas derivadas; por ejemplo: graznido, estornudo, caricia, ronquido, taladro, desgarrado, etc. Por consiguiente, encontramos en nuestro idioma gran cantidad de palabras de origen onomatopéyico, aunque al derivarse hayan sufrido una serie de transformaciones fónicas.

Según Spirkin, el hombre primitivo quizá neanderthaliense (opinamos nosotros), identificó algún fenómeno u objeto por alguna de sus características, que era la que más impacto causaba a su oído y por eso, afirma: "El estímulo sonoro también en virtud del principio de asociación, se enlazó en el cerebro del hombre primitivo con la imagen visual del objeto"* . Esta conexión la llama Spirkin más adelante, "conexión reflejo-condicionada" porque se forma un vínculo condicionado entre la imagen y la idea del fenómeno u objeto productor de sonido, la imagen auditiva -- del mismo y las sensaciones cinéticas del aparato fonomotor.

El objeto o fenómeno productor de sonido que Spirkin llama "complejo fónico:", recibe el nombre del sonido que ha producido y también los demás objetos o fenómenos similares reciben igual nombre, donde vemos que aparece el desarrollo de la asociación.

* Spirkin, Opus, Cit. pág. 33.

Aunque en la época actual el niño, cuando comienza a desarrollar su lenguaje recurre a palabras onomatopéyicas, pese al medio que lo rodea, no significa, afirma Spirkín, que ese fue el único recurso del hombre primitivo; únicamente significa que fue uno de los medios entre los cuales se valió para satisfacer la necesidad imperiosa de comunicarse con los demás.

I- TEORIA INTERJECTIVA

Tanto la Teoría Onomatopéyica como la Interjectiva se refieren al mecanismo de la formación del lenguaje y no a las condiciones de su aparición. Según esta Teoría, el hombre emitió sonidos y palabras al tratar de expresar sus emociones:

¡ja,ja!, ¡buh!, ¡oh!, ¡ay!, ¡ey!, etc.

La mayoría de estas expresiones carecen de imagen objetiva, por lo tanto únicamente son movimientos fonéticos expresivos.

Los científicos conceden una mínima importancia a esta teoría: por eso su bibliografía es reducida.

El aporte que esta Teoría le concede con las palabras o sonidos interjectivos al Lenguaje, es que le da más emotividad y expresión y tienen valor universal, porque se usan en todos los idiomas.

Rubinstein, aclara al respecto: "Estas interjecciones no forman el teji-

do fundamental del lenguaje^{1*}.

De lo que deducimos que la Teoría Interjectiva no puede explicarnos el origen del Lenguaje, ya que no dice cómo se forma la palabra, ni puede tampoco explicar el proceso conectivo entre imagen y palabra. Sin embargo, encontramos alguna relación entre Teoría Onomatopéyica y la Interjectiva; relación que se refiere a la emotividad del momento de la expresión. Pero entre ambas encontramos enorme diferencia, ya que la palabra onomatopéyica permite la asociación con el objeto o fenómeno que la produce; es decir, hay una relación: palabra-objeto y con la palabra interjectiva solamente hay una expresión emotiva; es decir, relación palabra-emoción sin representación.

I- TEORIA MATERIALISTA O EVOLUCIONISTA-HISTORICA.

Ha sido planteada por Spirkin, quien retomó la Teoría Materialista de Engels y trató de llevarla a la praxis para su comprobación. La Teoría de Spirkin ha sido sustentada por otros investigadores: Darwin, Romanes, -- Bouton, Farnesse, Yerkes, Kellogg, Durov, Kohler, Tej, Borosky, Ladiguina-Kots, Bunak y otros, quienes realizaron experimentos con monos gibones, orangutanes, chimpancés y con pájaros: cuervos, estorninos, urracas, etc.

* Rubinstein, J.L. "Principios de Psicología General", versión al español de Saralite Trowsky. Revisada por José Toro. Editorial Grijalvo, pág. 463, México, 1967.

De estos experimentos se ha logrado comprobar algunos datos importantes:

- Que el Centro de Broca, básico para el lenguaje articulado, no existe en la corteza cerebral de los monos;
- Que los animales estudiados carecen de lenguaje; pero poseen los fundamentos biológicos de modo similar a como poseen los rudimentos del pensamiento;
- Los mencionados investigadores establecieron que los animales en general, poseen medios de señalización, ya sea sonoro basado en los analizadores: auditivo y fónico y de mímica, basados en los analizadores: visual y motor.

Para una mayor comprensión de esta Teoría, nos basaremos en el análisis de los cuatro estadios que Jakov Roguinski hace acerca del proceso evolutivo del hombre y por lo tanto, de su lenguaje:

- 1) Estadio Precursor del Hombre (Australopiteco)
- 2) Estadio más antiguo del Hombre o Estadio del Pitecantropos (Proterántropo);
- 3) Estadio del Hombre de Neanderthal, antiguo hombre (Paleoántropo)
- 4) Estadio del Hombre Contemporáneo (Neoántropo).

I-3-1 Estadio Precursos del Hombre: Australopiteco

Los australopitecos (antropomorfo del sur), fueron descendientes de los arborícolas y heredaron muchos de sus rasgos y aptitudes; por ejemplo: -- manipular objetos, vida gregaria y el desarrollo de la corteza cerebral (percepción táctil, (kinestésica y visual). La manipulación es caracterís-

tica "sui-géneresis" del mono y requiere: buena coordinación motriz y un desarrollo avanzado del tacto y de la vista, lo mismo que el proceso complejo de actividad nerviosa superior.

Al respecto, existen hallazgos en investigaciones realizadas por Parlov y sus colaboradores: Denissov, Dolin, Vatsuro, Shtodin, por un lado, y por otro: Ladyguina-Kotz, Voitonis, Roguinski, Voitonos, al realizar experimentos de sicología comparada encontró que los monos manipulan objetos no sólo en el afán de obtener alimentos, sino por ejercicio motor y en la experimentación de las relaciones de los monos con el espacio; halló que existe relación entre el uso para el tacto, la aprehensión y el desplazamiento de los objetos por una parte, y el nivel de comportamiento, por -- otro.

Voitonis y Tij observaron la vida gregaria de los monos (zambos hamadriádes) en ambiente de relativa libertad y comprobaron que las relaciones intergrupo del mono son complejas, variadas y cambiantes:

- "- Relaciones sexuales durante todo el año, similar al hombre
- lazos entre madre e hijo durante mucho tiempo (infancia larga)
- atracción mutua y directa
- actividades recíprocas y colectivas para:
 - asearse, abrigarse, defenderse, jugar, etc.
- vínculos personales; por ejemplo en la hembra adulta, ayuda no sólo a sus hijos, sino a los más pequeños y débiles del rebaño.

Comportamiento de subordinación condicionada por:

apremio físico
 aspecto externo
 modales
 gestos
 mímica
 sonidos, etc.

- Las relaciones de subordinación se manifiestan por: amenaza, obediencia
- Las relaciones de subordinación son inestables y varían de un grupo a otro
- Uso de actitudes, gritos, señales y mímica, para realizar actividades colectivas que ayuden a pequeños, enfermos y débiles del rebaño**.

Spirkin considera que "Los australopitecos tuvieron actividad laboral rudimentaria que usaron objetos naturales en calidad de armas: palos, piedras, huesos, etc. Dichos objetos naturales no son, en el sentido estricto, instrumentos de trabajo; pero al involucrarse en el proceso laboral, por el mismo hecho, se transforman en instrumentos"***. Sostiene Spirkin que el uso constante de armas lleva, inevitablemente, a su elaboración. Spirkin y Rogunski coinciden en sus investigaciones con los babuinos en todos los aspectos y en el gregario se apoyan en los hallazgos que describe Nesturj, quien sostiene que:"Es la actividad vital de los primates"****.

* Opus, Cit. pág. 11-14.

** Spirkin "La Conciencia Humana". Revista "La Universidad", pág. 8-7, mayo-junio 1970, No. 3, San Salvador.

*** Nesturj, M.F. "El Origen del Hombre". Edit. de la Academia de Ciencias de la U.R.R.S.S., 1958, págs. 212-232.
 Lenín, V.I. Obras tomo XXV. Ed. Rusa, pág. 36.

Anterior a ellos Lenín decía: "La organización primitiva de una manada de monos que toman palos"

En este estadio los prehomínidos no poseían el habla; se intercomunicaban por medio de reacciones fónicas motoras e incluían "el significado del llamado prevención del peligro, incitación a la acción, amenaza, etc."

El primer descubrimiento de estos fósiles los hizo el Dr. Raymond Dart, en 1924 en Sud Africa, cerca de Taungs, una estación ferroviaria. A veces se refieren a este hallazgo como al "cráneo de Taungs" y se refiere a un niño entre 5 y 6 años con gran semejanza humana. Su foramen magnum era la de un bípedo, algunos detalles anatómicos en cuanto a la estructura de la mano con el pulgar en oposición, que le permitía asir, aprehender, etc.; sus dientes tenían semejanza humana que no eran suficientes para masticar grandes cantidades vegetales, sino omnívoro. Para defenderse no lo podían hacer a base de mordiscos como sus antecesores, sino con armas (palos, huesos, piedras, astas, cuernos, etc.). Se han encontrado más de 100 cráneos de australopitecos y permiten asegurar que se encuentran aumentados los lóbulos occipitales que tienen relación directa con las imágenes visuales.

La capacidad craneana era superior a sus antecesores y era hasta de 600 cc mayor que la del chimpancé de 410 cc.

El australopitecos, según paleoantropólogos y antropólogos, era una forma intermedia entre el pitecantropos y los simios inferiores y apareció en el plioceno superior.

I-3-2 Estadio más antiguo del Hombre o Estadio del Pitecantropo: Proterán
tropo.

Los proterántropos (Homo Erectus) o pitecantropos Erectus (antropoide-hombre erecto) cuyos restos fueron descubiertos por Dubois en 1891 y se ubican en el Pleitoceno superior. (Ver. Fig. I-3-2-1).

El paso de la elaboración de herramientas y armas señala el límite divisorio entre el estadio del australopiteco y el del pitecantropo. El pitecantropo utilizó entre las herramientas, el pedernal chelenita que tenía múltiples usos; según su peso y tamaño les servía para hendir y desbastar y así fabricar porras, mazas y utensilios de madera. Irustov encontró muchos chuzos de madera en algunas estaciones achelienses. Con la fabricación de herramientas, el australopiteco logra por fin su adaptación al medio. Rubinstein considera que en este estadio el pitecantropo ha adquirido las particularidades de la actividad nerviosa superior; lo que los psicólogos soviéticos llaman "conciencia humana", entendiendo con este concepto a la conciencia determinada por las relaciones con el mundo de los objetos.

En los albores de la formación del lenguaje podemos referirnos al pitecantropo y al sinantropo (ver fig. I-3-2-1 y I-3-2-2); en ellos no podemos considerar un lenguaje articulado, su cerebro no había alcanzado un mayor desarrollo, sobre todo en las áreas frontales inferiores que tienen directa relación con el lenguaje; lo mismo su aparato fónico que a medida que estos "hombres" adoptaron una posición erecta al transformar su



Fig. II, Pithecanthropus (reconstrucción por I. I. Menko)



Fig. III Sinanthropus (reconstrucción por M. M. Gerasimov Museo Antropológico de Moscú)

FIG. I-3-2-1

FIG. I-3-2-2

Tomado de J.L. Rubinstein-Principios de Psicología General
 Pág. 361-Edt. Grijalbo, S.A. México, D.F.



Fig. IV Neandertal (reconstrucción por M. M. Gerasimov Museo Antropológico Estatal Moscú)



Fig. V Hombre del Cro Magnon (reconstrucción por M. M. Gerasimov Museo Antropológico Estatal Moscú)

FIG. I-3-3-1

FIG. I-3-4-1

vida arborícola en terrestre, la movilidad de la lengua progresa considerablemente; pero pese a estos progresos, no se puede considerar un lenguaje articulado en el sentido propio de esta palabra, ya que la forma de comunicación de estos antecesores era: por ademanes, sonidos (complejos fónicos); es decir, sonidos indiferenciados, globales, mediante los cuales daba a entender lo que percibía de la realidad. Aquí no podemos hablar de un pensamiento abstracto, ya que el habla no había alcanzado independencia y presupone un alto desarrollo del pensar. El lenguaje surgió como una necesidad en el trabajo y sirvió de vínculo estrecho entre los hombres; para la formación del lenguaje fue necesario un proceso largo de desarrollo.

Ya que muchas de las estructuras nerviosas que tienen relación con él no habían alcanzado la madurez necesaria para articular palabras.

Los sonidos imitados de los animales, lo mismo los sonidos que se producían al transformar la piedra y materiales útiles, e igual los sonidos emitidos en el medio; es decir, por animales y los de la naturaleza fueron imitados por los hombres primitivos y sirvieron de material inicial para la formación del lenguaje.

"El mecanismo fisiológico del surgimiento del lenguaje fue el establecimiento de reflejos condicionados que relacionaban el sonido emitido al principio involuntariamente con el movimiento muscular de los órganos de la fonación, con la imagen del objeto provocador de la reacción sonora y la impresión de ésta que acompañó el sonido en cuestión"; es decir, que

* Spinkin: "La Conciencia Humana". Opus, cit. pág. 97.

la comunicación comenzó a realizarse con presencia de los objetos. Es aquí donde podemos hablar de un primer sistema de señales. En estos inicios del lenguaje no se formaban palabras ni menos proposiciones; a partir de las palabras, su forma de pensar era elemental.

La naturaleza le sirvió al hombre primitivo, de patrón para realizar sus "instrumentos útiles" que a medida que evolucionaba, sufrían notables modificaciones; el uso de palos, piedras, huesos que fueron transmitidos -- del Pitecantropus al Sinantropus por sus antecesores, los condujo a la elaboración de armas que eran utilizadas para partir piedras, huesos, pedazos de madera; su instrumento típico era el hacha de mano que le permitía múltiples funciones: astillar madera, quebrar ramas o cortar pequeños árboles.

En este período, el hombre aprovechó los efectos del fuego para la transformación de los alimentos; el fuego era un agente de calor y daba protección contra los animales salvajes. En resumen: el uso del fuego contribuyó a un mayor desarrollo en las relaciones gregarias. La fabricación y aplicación de los instrumentos de trabajo y que al mismo tiempo dichos instrumentos servían para la creación de otros; es decir, que el trabajo fue productivo y acrecienta la aplicación y elaboración de instrumentos necesarios para la vida en la horda primitiva que se transmitían de los antecesores a generaciones sucesivas.

A medida que el hombre va perfeccionando sus instrumentos y adaptándolos a nuevas necesidades, va adquiriendo conciencia; es así como podemos afirmar que en el período del pitecantropus, el hombre, al transformar los ob

jetos naturales en beneficio propio, acrecienta su conciencia aunque en forma rudimentaria; así podemos testimoniar en cuanto a su forma de comunicación incipiente; pero que a través de la evolución, va a adquirir la constitución altamente compleja que tiene en la actualidad.

I-3-3 Estadio del Hombre de Neanderthal, antiguo Hombre Paleoántropo

Sus orígenes se remontan al Período Paleolítico, es decir, hasta la etapa Interglacial (Riss-Wurm) y al primer avance del Glacial IV. (Wurm). Los mismos autores subdividen al Paleolítico en tres Estadios y es en el Estadio Medio cuando aparece el Hombre de Neanderthal en las cavernas de Drachenloch, Suiza. Los mismos autores subdividen el Paleolítico medio en dos etapas:

- 1) Levalloisiense
- 2) Musteriense.

Estas etapas no ocupan una secuencia histórica bien definida, pero sí una distribución geográfica distintiva.

Desde el paleolítico inferior se han encontrado algunos artefactos que son prueba fehaciente de técnica en bifaces y lascas. Es en el paleolítico medio que esta tecnología avanza. De la Levalloisiense encontramos sitios abiertos al Norte de Francia, Bélgica y Sur de Inglaterra.

De la Cultura Musteriense encontramos vestigios en cuevas y cavernas al Sur de Francia y las áreas del Sur, Centro y Oriente de Europa, donde no existen restos Levalloisienses.

Aparentemente, la cultura Musteriense apareció en Europa Central, durante el Interglacial o "fauna cálida", mientras que no llegó a Francia sino hasta el Glacial IV o "fauna fría".

El hombre responsable de la Cultura Musteriense fue el Neanderthal, ya - que se ha establecido mayor número de fósiles neanderthales de esa época que de ninguna otra del paleolítico.

Los restos del "hombre Neanderthal" eran de los primeros fósiles humanos descubiertos y ahora son los más numerosos (ver Fig. I-3-3-1).

El primer cráneo neanderthalense fue descubierto en Gibraltar en el año 1848; pero en aquel entonces no llamó mucho la atención de los científicos. El segundo cráneo de este género, desenterrado (1856) de una cueva situada en el valle de Neander, riachuelo afluente del río Ruhr en Alemania Occidental, hizo una gran impresión en los primeros evolucionistas y antievolucionistas, proviendo la base para muchas controversias agrias.

En 1887, el hallazgo de dos nuevos esqueletos del mismo tipo en Spy, Bélgica, puso fin a todas las difamatorias consideraciones sobre si fuera un verdadero fósil humano submoderno o nada más que una rareza patológica. - Quedó establecido que un tipo humano diferente del actual, había poblado Europa en tiempos antiguos y, más importante, que él era el precursor de las culturas del Paleolítico Inferior, la antigüedad de los cuales quedaba estalecida, gracias a los esfuerzos del arqueólogo francés Boucher de Phertes.

Durante los últimos 50 años se han descubierto una profusión de hombres, mujeres y niños de tipo Neanderthal, desde Francia y España hasta Crimea, Palestina y el N. de Africa y, salvo uno o dos excepciones, se puede asignar todos de ellos al Pleistoceno Medio y Superior (Ver. Fig. I-3-4-2).

Los antropólogos físicos acostumbran dividir a los neanderthales en dos grupos: los Neanderthales "clásicos" o musterienses y los neanderthales premusterienses. Los primeros retienen las características anatómicas de los segundos; sus predecesores; pero esos rasgos en general, son más marcados y especializados.

Los neanderthales clásicos tienen grandes, largos y pesados cráneos, con bóveda baja: estos son rasgos que dan la impresión primitiva. Tienen caras grandes y largas, con arcos supraorbitales pronunciados y fusionados por encima de la nariz. La mandíbula es pesada y fuerte, con solamente el principio de un mentón; las costillas y los huesos de los miembros también son fuertes y gruesos, estos últimos frecuentemente son relativamente cortos y encorvados; pero no necesariamente a causa de efectos genéticos, sino que debido al tiempo y al lugar donde vivían los neanderthales. La capacidad del cerebro del Neanderthal (1300-1600 cc), era mayor que el término medio de la del europeo moderno.

Hoebel dice: "El hombre de Neanderthal era bajo, tenía el tórax ancho, espaldas redondeadas, algo inclinado hacia adelante, brazos muy fuertes, --cuello grueso, arcos supraorbitales muy prominentes, nariz ancha y cabeza deprimida; y según opina el Profesor Hoebels, constituiría la clase --

más baja de la nación; pero sería, no obstante, un peligroso personaje para enfrentarse con él en un combate de lucha"*.

Una razón para su desarrollo físico característico naturalmente, era su descendencia; otra era su ambiente. El Neanderthal clásico de Europa vivía durante un período geológico de fríos extremados. en la primera mitad de la cuarta glaciación. La selección natural actuó sobre la radiación evolutiva, determinando una intensificación extrema de algunos de los rasgos morfológicos.

Respecto a su descendencia, los neanderthales musterienses seguramente -- trazaron su linaje de los así llamados Infra-Neanderthales o premusterienses. (Ejem. Steinheim, Swanscombe). (Ver Fig. I-3-4-2)

El problema respecto al parentesco del neanderthal con los Homo Sapiens, de tiempos más recientes que el musteriense, es como sigue:

- 1.- Es el Homo Sapiens aceptado unánimemente por los antropólogos físicos, el descendiente directo de los neanderthales "clásicos"?
- 2.- O es el Homo Sapiens el descendiente paralelo, con los Neanderthales musterienses, de los Neanderthales premusterienses?.

Basándonos en la evidencia, la segunda solución parece más probable, puesto que los Neanderthales más antiguos son las formas más generalizadas; pero Spürkin acepta la primera solución.

* Hoebels, "Estudio sobre el Neanderthal". Cap. "La Antropología y las relaciones mutuas entre sus principales subdivisiones". Págs. 117 Edit. New Press.

Los descubrimientos arqueológicos de las culturas de los neanderthales, muestran los adelantos de estas poblaciones, no sólo en la técnica de artefactos, sino en el arte del dibujo, la escultura, los aspectos rituales y el lenguaje; se encontraban con una capacidad de inteligencia que se ha demostrado con los restos arqueológicos encontrados.

A fines de la etapa musteriense, no se sabe qué sucedió con los neanderthales; si desaparecieron cuando apareció el Cromagnon y el Homo Sapiens o, acaso se mezclaron con los emigrantes como los Bruhn y Predmost que eran de la etapa cultural Solutrense; esta es una interrogante que queda para preocupación de los científicos todavía.

Antropólogos y arqueólogos concuerdan que, durante la cultura musteriense, hubo mayor auge de la industria Le Moustier (de allí deriva la palabra musteriense); esta industria tuvo su asiento en Dordogne, Francia.

La situación socio-cultural, respecto a la cultura musteriense, parece un tanto confusa; pues los artefactos encontrados no tienen secuencia cronológica; Bordes, en 1961, publicó un estudio de clasificación de la industria musteriense, que resumimos así:

- 1.- Musteriense de Tradición Acheulense
- 2.- Musteriense Clásica
- 3.- Musteriense Denticulada
- 4.- Musteriense Tipo La Quina

5.- Musteriense Tipo La Ferraise*

La clasificación se basa en artefactos de piedra, de hueso y de sílex: hachas de mano, puntas, raspadores, dolas, lascas, etc. (Ver Fig. I-3-3-2).

Entre dichos artefactos podemos describir:

Hacha de mano: de tamaño pequeño, retocada, de forma amigdaloides, triangular u oval.

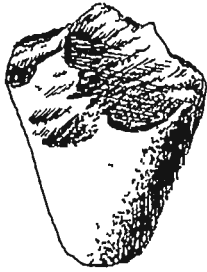
Punta: más o menos triangular de forma plano-convexo, en perfil transversal y retoques en los bordes laterales, de 6 a 10 cm. de largo. Probablemente estas puntas fueron amarradas en astas de lanzas.

Raspador o Raedera: de lascas retocadas, aparentemente era un aparato para descuartizar animales y en la preparación de pieles, de 5 a 17 cm. de largo.

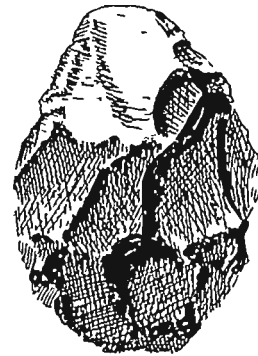
Dolas: los hombres del Musteriense supieron trabajar el hueso, aunque en forma rudimentaria; les servía para fabricar artefactos como apoyo para retocar piezas de sílex y a veces, a modo de yunque o tajo de cocina. La situación socio-cultural, respecto a estos períodos, pese a sus hallazgos arqueológicos, es bastante confusa; por eso sostienen que es un enigma el origen del lenguaje. Sin embargo, Bordes, Hoebel y otros autores -- consideran que los neanderthales vivían en grupos de 30 a 50 personas; poseían armas, utensilios de hueso y de sílex, realizaban algunos ritos (enterrar a sus muertos), practicaban el dibujo y la escultura y sobre todo, comunicaban sus experiencias por medio de sonidos onomatopéyicos; poseían

* Bordes "Cultura Musteriense", Journal No. 7, Dic. 1961, University New Haven, págs. 37-67.

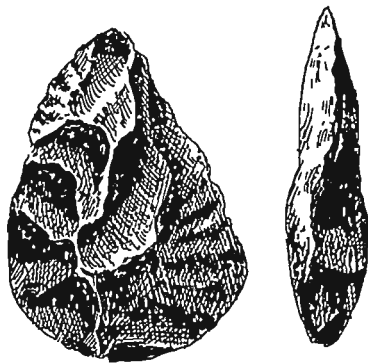
HERRAMIENTAS DE LA EDAD DE PIEDRA



Herramientas de la Primitiva Edad de Piedra (500 000) años



Una rudimentaria hacha de pedernal labrada, de la Edad de Piedra inferior



Versión posterior del hacha, con un trabajo más fino en los bordes



Hacha de mano de la última Edad de Piedra (500 000 años) y primera Edad de Bronce

FIG -1-3-3-2

Tomado de Ruth Moore, Evolucion
Coleccion de la Naturaleza, Life en
Español - Pag 150

un lenguaje articulado, pero rudimentario; lo esencial para comprenderse en el sistema de trabajo que poseían, según los datos paleontropológicos en el hombre de Neanderthal, se observa en la estructura de su cerebro, el desarrollo de las regiones relacionadas con las localizaciones de las funciones síquicas superiores, aumento de lóbulos frontales y del lóbulo parietal inferior; se nota la elevación de la bóveda craneana, disminución del declive de la frente, etc.; lo mismo sus estructuras anatómicas se transforman notablemente para permitirse la articulación de los primeros fonemas.

Resumiendo. Es indudable que las investigaciones coinciden en que por el momento, se cree que el lenguaje inarticulado llega a su culminación en el período del hombre de Neanderthal. El habla del neanderthalensis fue adquiriendo una independencia de los objetos; es decir, que podrían expresarse, no sólo con la presencia del objeto, sino sin la existencia de ellos. Como es notorio, en cuanto al avance en su actividad social y de trabajo, contribuyeron al aumento de los medios de comunicación y a la división del trabajo entre el hombre y la mujer; la obtención del fuego fue un factor esencial de la división del trabajo.

Todo esto hace suponer que el lenguaje empezó a adquirir elementos de articulación a pesar de que en su totalidad todavía no era, desde un punto de vista cualitativo, un lenguaje articulado. Se hipotetiza que este tipo de lenguaje aparece en la Cultura Musteriense del Estadio Paleolítico Medio; pero aún la duda científica existe.

I-3-4 Estadio del Hombre Contemporáneo: Neoántropo

Las hordas de los hombres de Neanderthal, más complejas que las de sus antecesores, fueron la etapa final del desarrollo de la hora primitiva y la inicial de la sociedad gentilicia (Gens).

Según los historiadores del lenguaje, suponen que el desarrollo del lenguaje inarticulado llega a su culminación en la etapa del hombre de Neanderthal Intermedio entre el Pitecantropus y Sinantropus y el hombre de la sociedad gentilicia moderna: El Cromagnon. (Ver Fig. I-3-4-1). Según los estudios antropológicos, suponen que el lenguaje llegó a integrarse en articulado en este período, por numerosos factores. 1) El avance en la actividad laboral; 2) La división marcada del trabajo y 3) El Desarrollo integral del cerebro.

El estudio del cerebro del hombre de Cromagnon muestra un enorme desarrollo y mayor perfección en las áreas prefrontales. El área relacionada con el lenguaje articulado (parte inferior de la circunvalación frontal) alcanzó una madurez más perfecta que en el hombre de Neanderthal, Según los estudios de V.V. Bunak, los centros de asociación, lóbulos parietales, lóbulos temporales, relacionados con la comprensión del lenguaje hablado y las imágenes auditivas, alcanzaron notable desarrollo, paralelo a la evolución del cerebro, el aparato de la fonación se modifica; los músculos - que influyen en el proceso de masticación se redujeron considerablemente, contribuyendo a la movilidad rápida del maxilar inferior y poder articular las palabras para expresarse. Según las investigaciones respecto al

lenguaje, llevadas a cabo por V.V. Bunak en cuanto a las diferencias existidas entre el lenguaje del hombre del tipo de Neanderthal y el de Cromagnon, eran capaces de relacionar algunas ideas, de emplear un lenguaje coherente, gracias a que disponían de articulaciones precisas y sonidos elaborados.

El lenguaje articulado le permitió al hombre de Cromagnon, las relaciones sociales más complejas, en cuanto a su forma de comunicación; una mejor y planeada organización en cuanto a la división del trabajo. La creación en el dibujo, mediante la talla de estatuitas de hueso, dibujos rupes--tres de hombres, animales y chozas, surgen los hábitos de conciencia religiosa y una mayor conciencia en todas sus relaciones sociales y laborales, lo cual lo evidencian toda su cultura alcanzada.

Sin la ayuda del lenguaje, la cultura no evoluciona y no puede ser trans--mitida de antecesores a sucesores y por lo tanto, hubiera permanecido es--tancada.

Dicen los antropólogos, entre ellos el Dr. Boggs, que muchos antopólogos y paleontólogos, para referirse a pre-hombres y hombres primitivos, usan diferente taxonomía, que lo único que hace es confundir al estudiante que trata de profundizar en los resultados de estos hallazgos.

Se considera como Neoántropo, al Homo-Sapiens, Homo Erectus, etc. Al Homo Sapiens lo representan, algunos, por el Cromagnon y otros, por el Combe Capelle.

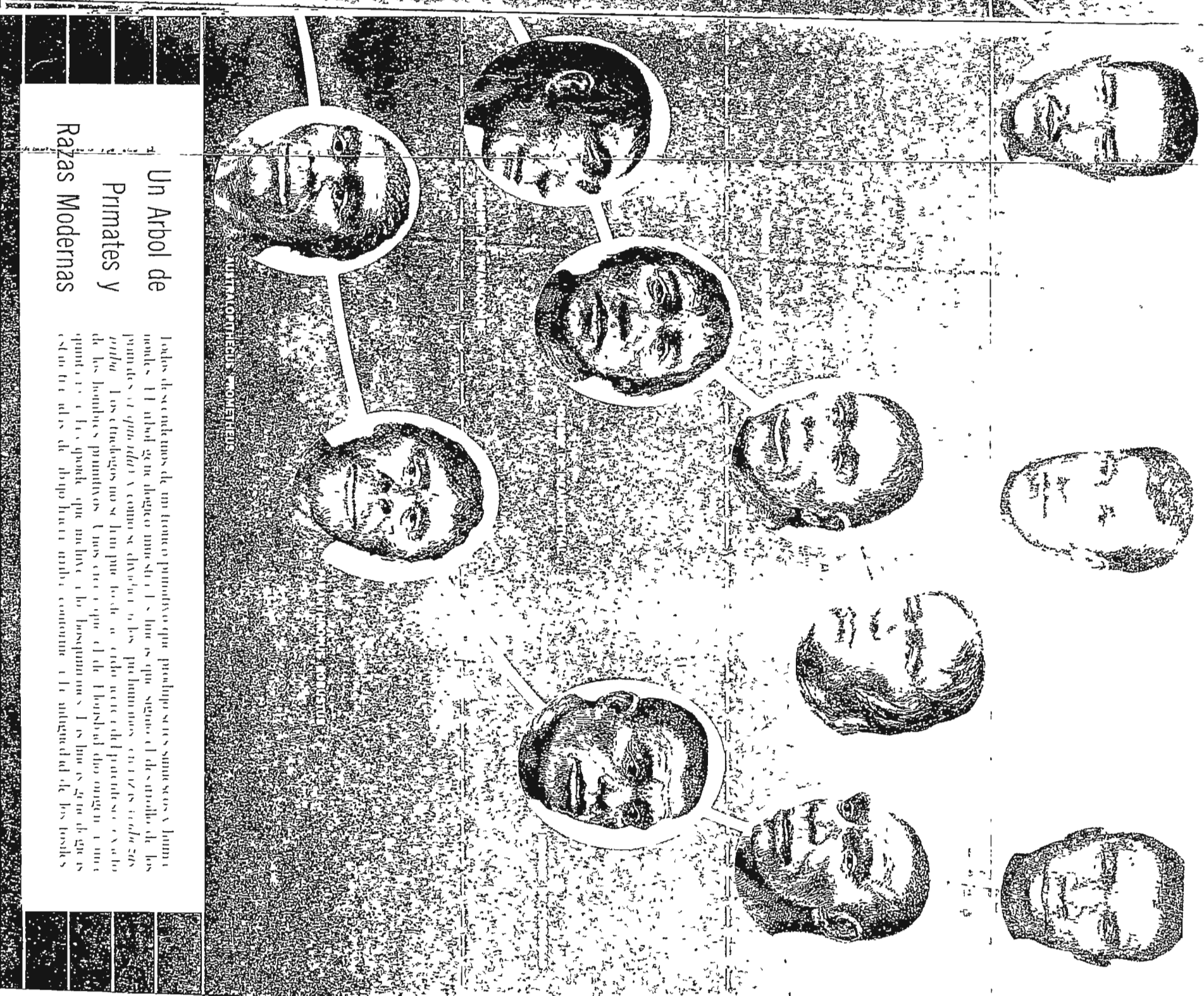
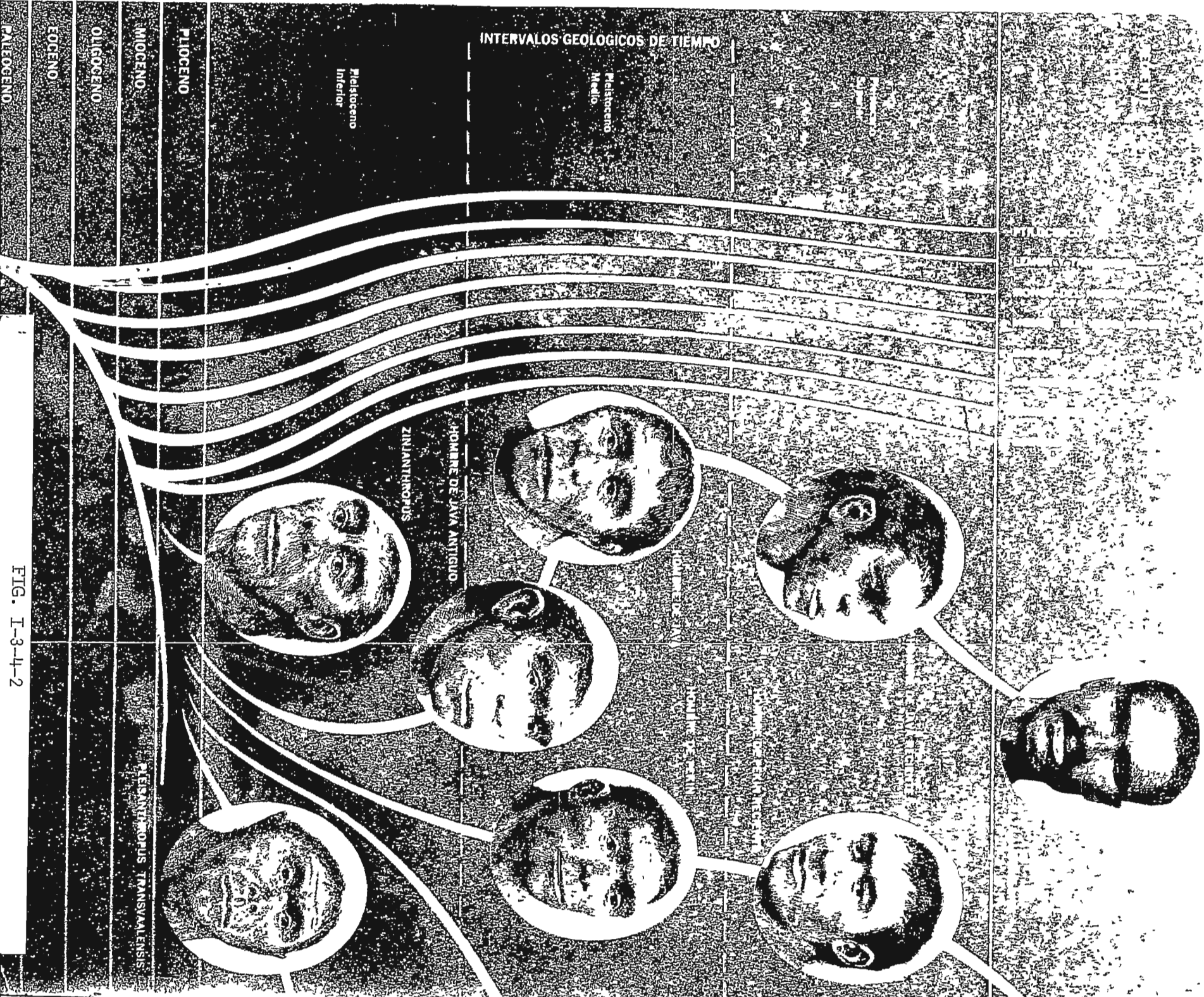
Ambos aparecen en el Pleitoceno Superior de Europa (Ver Fig. I-3-4-2) y se considera descendiente del Neanderthal. En Europa, durante el Inter-glacial Gottweig del Glaciar Wurm, aparece el Compe Cabelle que era un -- hombre de estatura moderada, cráneo largo, angosto y con la bóveda bien elevada, cara larga en proporción a la cabeza. Dejó varias industrias de artefactos: lascas, etc. y además, ejemplares de arte: escultura, dibujos y grabados. Se considera que este hombre tenía una alta inteligencia.

El Cromagnon tiene similares características al hombre actual, excepto su estatura: era más alto. Los restos encontrados al Sur de Francia, com-- prueban que se trataba de un anciano, con cara corta, nariz y mentón pro-- minentes y sus órbitas anchas y bajas. Su cráneo largo y relativamente -- angosto; su frente completamente moderna y se considera con una estatura de 5.10 pies de altura. En realidad, hombres similares al Cromagnon abun-- dan ahora en el Norte de Europa.

El Cromagnon tenía un lenguaje articulado, con las siguientes particulari-- dades: presencia de un sistema fónico y un número limitado de vocablos -- con estructura gramatical elemental.

El lenguaje articulado es esencialmente verbal, constituido por preposi-- ciones y expresa: representaciones, conceptos y juicios. Spirkín encuen-- tra, en el lenguaje articulado, las siguientes características:

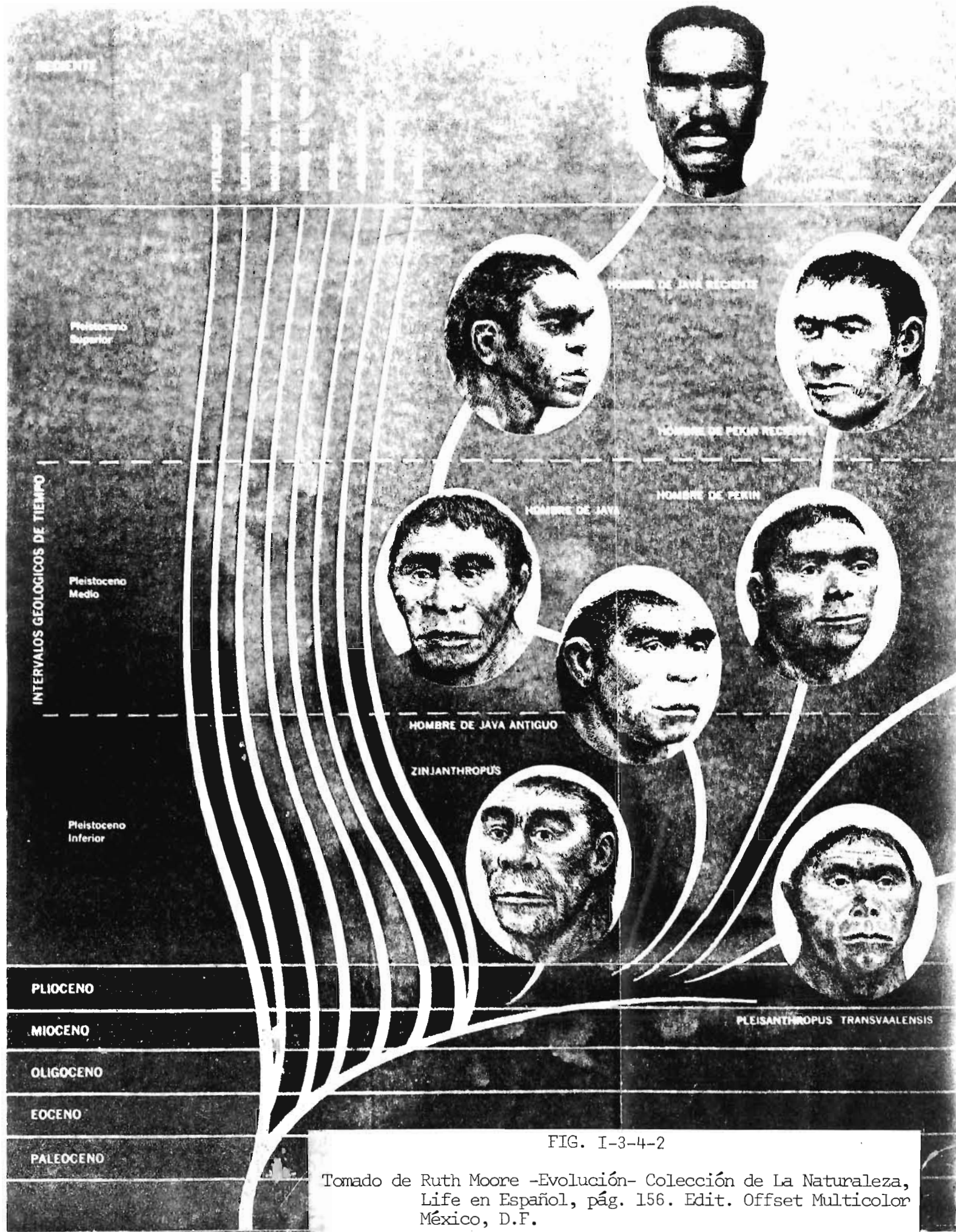
- 1.- Sistema de sonidos diferenciados
- 2.- Léxico definido



Un Arbol de Primates y Razas Modernas

Todos descendemos de un tronco primitivo que produjo seres simios y humanos. El árbol genético muestra el camino que seguimos el desarrollo de los primates y *quadrada*. Y como se dividió en los primateos en razas *tridina*. Los científicos no se han puesto de acuerdo en cada uno de los primateos. Uno cree que el *Homínido* dio origen a uno *quadrado*. El otro opina que *antropo* los *homininos*. Los *antropólogos* están tratando de *abrir* *hacia* *atrás* *conocer* *la* *antigüedad* *de* *los* *fosiles*.

FIG. I-3-4-2



Un Arbol de
 Primates y
 Razas Modernas

Todos descendemos de un tronco primitivo que produjo seres simioses y humanos. El árbol genealógico muestra la línea que siguió el de arriba de los primates *Aziquida* y como se dividieron los "prohominos" en razas *robustus* y *antropus*. Los etnólogos no se han puesto de acuerdo acerca del punto de origen de los hombres primitivos. Uno cree que el de Florbad dio origen a una rama que se apoya que incluye a los bosquimanos. Las líneas genealógicas están trazadas de abajo hacia arriba, como se ve en la antigüedad de los fósiles.

FIG. I-3-4-2
 Tomado de Ruth Moore -Evolución- Colección de La Naturaleza, Life en Español, pág. 156. Edit. Offset Multicolor México, D.F.

- 3.- Estructura gramatical
- 4.- Paralelo al desarrollo del lenguaje se realizó el proceso del pensamiento humano.

El hombre primitivo ingresa en el último estadio de su desarrollo mental, cuando ha logrado un alto nivel de desarrollo y coordinación de movimientos de la mano y posee una mayor conciencia de las cosas. Señala Spirkin cuatro etapas en este estadio del lenguaje escrito o de la escritura que significa la forma visual de representar el lenguaje:

- 1.- Preescritura
- 2.- Pictografía
- 3.- Ideografía
- 4.- Fonética.

Preescritura: Antes de la invención de la escritura, el hombre prehistórico se valió de diversos medios para expresar sus sentimientos o para comunicarse. Los medios fueron múltiples: humo, huellas en la arena, nudos, conchas atadas, etc. Esta forma de comunicación es la que el autor llama: pre-escritura y es la que motiva al hombre prehistórico para que pueda inventar la escritura de manera que no la destruyan fácilmente los elementos: agua, viento, fuego, etc.

En lugar de usar objetos para comunicarse, fue la representación de éstos lo que constituyó el inicio de la escritura.

Pictografía: Se refiere al tipo de escritura en forma de dibujo. Se inició al formarse el lenguaje articulado, en el período del hombre de Neanderthal. Vestigios de esta etapa se encuentran en las cuevas de Altamira (España). El sociólogo Sorokín realizó un estudio sobre las diferentes pinturas y los clasificó como "sensitivas".

El hombre primitivo realizó sus primeros grabados con el dedo, en arcilla; luego con punzón de madera o de hueso y por último, en la roca mediante el uso de lascas de sílex. Esta escritura traduce los pensamientos en imágenes y no hace uso del habla; sólo usa la expresión simbólica (Ver. Fig. II-2).

Ideografía: La escritura pictográfica o simbólica sirvió de enlace a la ideográfica y a la jeroglífica.

Surge cuando la actividad socio-económica y política ha crecido. Estas actividades fueron motivo para intercambiar mensajes escritos y se utilizó diversos materiales: papiro, en Egipto; tablillas de arcilla, en Mesopotamia; seda y papel, en China, etc.

Eran signos gráficos destinados a evocar y representar ideas. Los individuos eran representados por sus rasgos característicos. De este tipo de escritura se encuentran magníficos monumentos que constituyen prueba fehaciente del avance de la cultura.

Escritura Fonética: Sustituyó a la jeroglífica y es llamada también silábica; consiste en escribir en forma más simbólica y permite un mayor des

arrollo del pensamiento abstracto. Es la que se utiliza actualmente. Aparecen los fonemas que son unidades del material fónico de la lengua. Usa símbolos convencionales: el alfabeto para representar los sonidos de un idioma; tiene algunas limitaciones; por ejemplo: en el inglés y francés, no hay correspondencia entre representación y sonidos.

CAPITULO II

FUNCION SOCIAL DEL LENGUAJE

Si afirmamos que la función principal del lenguaje es la comunicación, tenemos que definir lo que esto significa. El origen de la palabra viene del latín "communis" que significa, común, comunidad, que expresa relación; relación que es básica en cuanto toda sociedad, desde la primitiva hasta la moderna, surgen en ambas la necesidad imperiosa de transmitir a sus congéneres sus ideas, deseos, sentimientos, saber y experiencias. La comunicación es esencial para sobrevivir y regular toda la actividad humana, ya que sin el auxilio de ella, sería imposible la vida social. Tal es el caso de niños que han vivido en ambientes aislados; sin comunicación con otros humanos, por lo que carecen de experiencia en comunicación verbal; y su forma de comportamiento en poco difiere con la del animal y no se puede establecer con ellos ni una incipiente comunicación, pues es muy difícil establecer contacto; no logran sacar ningún provecho de la cultura como las demás personas, pues su medio social ha sido muy reducido y les resulta de enorme dificultad adaptarse a nuevos ambientes. La comunicación se "convierte en portavoz real del proceso social. A través de ella los hombres se convierten y se conservan como seres sociales"*.

Sin la comunicación, el hombre no hubiera modificado su vida social y fuera ésta muy rudimentaria y permanecería estancada y en poco se diferenciaría de las sociedades de otros animales.

* Tomado de Fundamentos de "Sicología Social", por Eugene L. Hartley y Ruth E. Hartley, por autorización de Alfredo A. Knopf Inc., 1952.

Es de nuestro conocimiento que el hombre no es el único animal gregario. Las abejas y las hormigas tienen una organización de sus actividades muy complejas, incluso tienen división de trabajo. Sin embargo, la sociabilidad del hombre, al igual que el mundo en que vive, es diferente a la de los animales, ya que el hombre es un animal pensante y tiene facultades - que son exclusivas del género humano y de los cuales carecen otros animales; puede comunicar sus intenciones, propósitos y cambiar al mundo social en el cual está emergido.

Podemos afirmar que la comunicación es el instrumento básico para emprender obras en común acuerdo con los otros miembros del grupo social; sin ella, la ciencia no evolucionaría, ya que los inventos científicos se llevan a cabo tomando como base los conocimientos acumulados y la experiencia de las generaciones anteriores. Sin comunicación, los inventos serían toscos, sin pulimento y los pensamientos muy elementales. La sociedad existe por la comunicación. Bien ha hecho en afirmar John Dewey que la comunicación es el "más maravilloso de todos los fenómenos", gracias a ella la sociedad se mantiene y se comprende y logra establecer acuerdos sin -- los cuales la sociedad se desintegraría. El hombre vive en una sociedad de acción y de pensamiento y de comunicación, compuesto por el lenguaje, artes, mito, religión, filosofía y ciencia. Su forma compleja y elevada de sociedad hace que la sociabilidad sea exclusiva de la especie humana. Cuando establecemos una comparación de lo que hemos aprendido en el ambiente con lo adquirido por medio de la comunicación de los demás (palabras, conversaciones, divulgaciones científicas), lo que hemos asimilado por nuestra experiencia directa, parece muy limitado. La comunicación

nos permite nutrirnos y aprender de las experiencias y conocimientos de - otras personas y asimilar conocimientos que son desconocidos. Gracias a - la habilidad de comunicarnos, podemos llegar a entendimientos mutuos, ya sean estos orales o escritos; acerca de la manera cómo debemos actuar en determinadas situaciones; es decir, que por medio del uso de palabras, la comunicación hace posible una forma de conducta que puede predecir relativamente; sabemos qué esperar de otros; la comunicación desempeña tres funciones fundamentales para el individuo en desarrollo: 1) Modela al mundo que le rodea; 2) Define la propia posición en relación con los demás, 3) Le ayuda adaptarse con éxito a su medioambiente. Las dos últimas funciones ejercen enormes influencias en la formación de la personalidad. Es a través de la comunicación que se puede transmitir los valores y normas -- del grupo a las generaciones jóvenes. A cada nuevo miembro se le notifica de los conocimientos de sus antecesores que le servirán de patrón para pensar y sentir acerca de sí mismo y conducirse normalmente en sociedad.

II-1 LA IMPORTANCIA DE LA COMUNICACION EN SITUACIONES ESPECIFICAS

La transmisión elocuente determina el éxito en numerosas situaciones de nuestra vida; son incontables las ocasiones de nuestra vida en que la buena comunicación es importe y decisiva para lograr nuestros objetivos; por ejemplo: para la persona que solicita un empleo es de primordial importancia la forma cómo describe sus habilidades y los conocimientos que posee; para el alumno que comunica a su maestro, a su grupo, lo que su cerebro tiene acumulado, resulta de innegable valor. El siguiente ejemplo nos ilustra la manera cómo la comunicación influye en forma positiva o negativa, para lograr los objetivos que nos proponemos.

"Un joven va a un restaurante francés y trata de pedir lo que desea; aunque no hablaba ni entendía francés. Era de noche y quería pedir el menú de la cena; pensó que podía recordar cuál era la palabra francesa que significaba cena; sin embargo, cuando la mesera le trajo el menú del desayuno a las nueve de la noche, comprendió que no había logrado establecer -- ninguna relación de comunicación".

Situaciones como la anterior son comunes en nuestras relaciones de comuni- cación social; generalmente, el éxito depende con frecuencia de la capaci- dad para transmitir lo que uno quiere decir y los motivos que lo impulsan. Los malos entendidos se derivan de la carencia de habilidad para comuni-- car. La eficiencia en la comunicación no sólo es exclusiva en las rela-- ciones interpersonales, sino necesaria en toda asociación industrial gu-- bernamental, profesional, para funcionar adecuadamente, para tomar deci-- siones correctas, para resolver conflictos y hacer que sus negocios fun-- cionen correctamente.

Con el transcurso del tiempo hacemos caso omiso de la época en que no podíamos comunicarnos y consideramos el acto de comunicarnos como una cosa natural; es sólo mediante experiencias en que nos hemos sentido privados de este instrumento que es la comunicación (importante en la adaptación del individuo a su medioambiente; gracias a ella el individuo no se siente aislado y puede obtener lo que necesita de los demás) que podemos valorar su posesión. Imaginémonos cómo nos sentiríamos si repentinamente quedáramos desprovistos de toda comunicación con nuestros semejantes. Qué actitud asumiríamos?; sin tener ningún mensaje y desprovistos del senti-

do de "pertenencia" de que somos parte de un grupo; es probablemente que nuestra existencia quedaría, en poco tiempo, aniquilada por la frustración y la pérdida de tan importante función. Para ilustrar lo dicho anteriormente, viene muy al caso la experiencia en cuanto a la interrupción en la comunicación de Hellen Keller, que quedó privada de la vista y el oído en su más tierna infancia; describe en su autobiografía una existencia en la cual los canales de comunicación están bloqueados. Sin embargo, a pesar de que ella no podía ver ni oír, se comunicaba con las personas, aunque limitadamente por el olfato y tacto, a pesar de que solamente dos analizadores fueron los interrumpidos; surgió en ella una frustración intolerable. Hace una exposición de sus reacciones durante su infancia antes de aprender a comunicarse por medio del alfabeto manual; "no tardé en sentir la necesidad de algún tipo de comunicación con las demás personas y empecé a hacer señales rudimentarias. Un movimiento de la cabeza hacia un lado y otro, significaba "no", un movimiento de arriba hacia abajo, "sí". Si tiraba de una persona significaba "ven"; si la empujaba "vete"; sentí el deseo de poder expresarme; luchaba...., no porque la lucha ayudaba a resolver el problema, sino porque el espíritu de resistencia era muy intenso dentro de mí; generalmente terminaba abatida en lágrimas y físicamente exhausta. Después de algún tiempo, la necesidad de un medio de comunicación se hizo tan urgente en mí, que estas explosiones ocurrían todos los días; algunas veces horas tras horas". *

* De "The Story of my Life", por Hellen Keller. Copyright 1903, 1931 por Hellen Keller, publicado por autorización de Doubleday & Company, Inc.

Lo referido anteriormente nos da a comprender la fuerza interna del individuo que lo impulsa a comunicarse con los demás. Cuando se ve privado de toda comunicación, trata de establecer un medio por el cual comunicarse; en el caso de Hellen Keller, el alfabeto manual. En los niños pequeños son observables, con frecuencia, situaciones similares de frustraciones y agresiones; cuando asisten por primera vez a un centro educativo o a alguna institución dedicada al cuidado de ellos y cuyas costumbres e idioma difiere a las propias de ellos, su conducta cambia a medida que van adaptándose y asimilando las normas del ambiente y el idioma y pueden comunicarse con más facilidad con sus compañeros y maestros.

No poder expresar lo que pensamos, sentimos a otras personas, ni entender lo que ellas expresan, nos coloca en situaciones de "aislamiento" Cuando visitamos un país extraño sin conocer el idioma, se produce en nosotros una frustración al ver que no podemos llegar a ningún acuerdo con las demás personas; es sólo mediante la comunicación que estas barreras pueden ser quitadas.

II- 2 EVOLUCION DE LA COMUNICACION

El proceso general de la comunicación ha pasado por varias etapas, desde la simple transmisión de ideas en las relaciones interpersonales en las cuales el transmisor y receptor puede ser la misma persona, como sucede cuando un individuo piensa o habla consigo mismo; hasta la emisión de mensajes que acortan distancias y la transmisión a numeroso público, a personas o grupos. El hombre primitivo se comunicaba por medio de gestos, mímicas; era un sistema de comunicación muy rudimentario; daba significado

Formas primitivas de COMUNICACIÓN

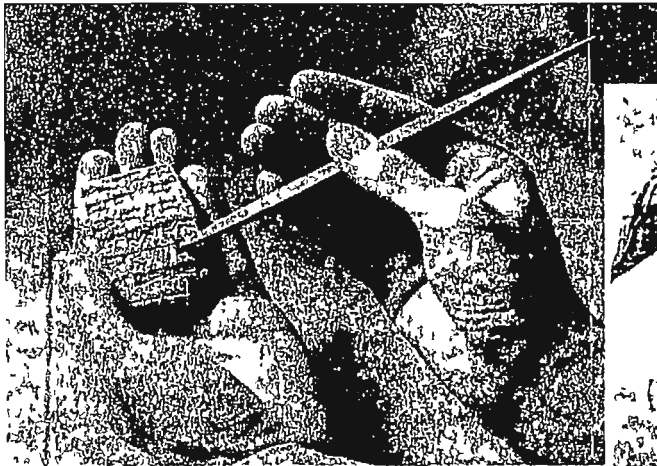


WIDE WORLD

Segun jeroglificos que decoran las tumbas y templos del antiguo Egipto, las palomas fueron utilizadas como medio de comunicacion muchos siglos antes de Jesucristo



En las remotas regiones de Etiopia y entre algunas tribus africanas se emplean todavia tambores y tam-tams para enviar mensajes



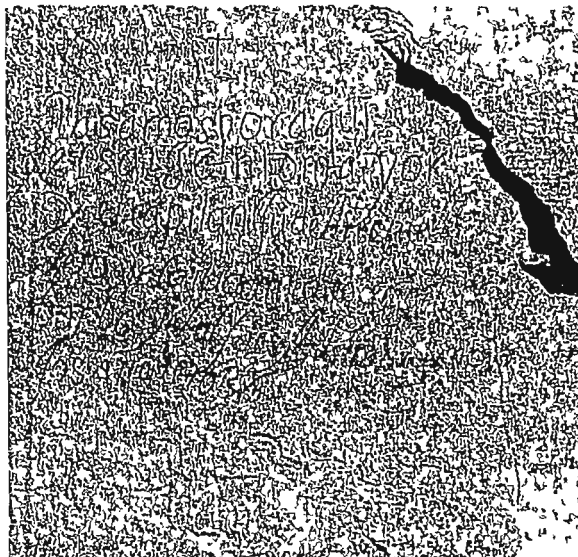
UNIV OF CHICAGO

La escritura cuneiforme en tabletas de arcilla fue corriente en Babilonia y Asiria. En la fotografia puede observarse el estilo en la posición correcta de escritura.



BETTMANN ARCHIVE

Los indios norteamericanos utilizaron mantas para avisar a la tribu, desde las colinas, la aproximacion de las manadas de bufalos



Esta antigua inscripcion española sobre petroglifos indios en el Monumento Nacional de El Morro (EE UU) nos cuenta del paso de los conquistadores

NATL. PARK SERVICE

FIG. II-2

a sus ideas por el gesto y señales (Ver Fig. II-2). Este sistema de comunicación tiene, en la actualidad, cierta aplicación para dirigir el tráfico; en el deporte permite a un entrenador pasar a los jugadores un aviso; en los sordos es su recurso principal. La danza, escena y actividades relacionadas con el arte, las posturas de balet, la mímica de los actores - en el cine mudo se transforma en lenguaje expresivo. Mira y López afirma "que al atribuirse intencionalidad a un acto expresivo, lo transforma en lenguaje"*.

Las reacciones posturales del cuerpo y las variaciones musculares pueden expresar muchos significados tales como las reacciones de personas que no ven y no oyen a las personas con quienes están en comunicación. En la autobiografía de Hellen Keller, su maestra relata la exagerada sensibilidad de su alumna a las reacciones emocionales de otras personas que se encontraban en su presencia, aunque estas reacciones se expresaban sólo por medio del movimiento y de la postura del cuerpo. El siguiente ejemplo nos muestra como las variaciones musculares influyen como medio de comunicación.

"Un día, mientras iba caminando con su madre y un señor, un chiquillo arrojó un torpedo que asustó a la señora Keller. Hellen sintió, inmediatamente, el cambio de los movimientos de su madre y preguntó: "¿de qué tenemos miedo?". **

* Emilio Mira y López, "Sicología Experimental", Editorial Kapeluz, S.A. Buenos Aires, Argentina, 1955.

** "The Story of my Life", Hellen Keller, Opus, cit. pág. 9.

Un leve movimiento de cabeza, un guiño, un golpe en el tambor de la selva, el parpadeo de una luz de señales, un trozo de música, algunas nubes de humo en el aire del desierto, son medios que los hombres han usado para transmitir ideas.

El lenguaje de los bosquiamanos sudafricanos requiere numerosas señales para comprenderse; en la oscuridad es difícil lograr un significado. Los indios zúñi necesitan un grado considerable de contorciones y gestos para dar significado a sus frases.

La mímica y los gestos son medios auxiliares del lenguaje que aparecen sobre la base del idioma oral y tienen un papel muy limitado en las relaciones humanas. "Si no existiera el idioma, los gestos y la mímica no podrían servir de medio de relación entre las personas para que éstas se comunicaran sus pensamientos"*. A medida que el hombre fue evolucionando, adquirió capacidad para expresar ideas abstractas. En la palabra encontró un instrumento esencial de su pensamiento que le permitió manejar gran cantidad de conocimientos y tener independencia; conocer sucesos del pasado y grandes posibilidades para el futuro; desarrollar sus capacidades, - cambiar puntos de vista con sus semejantes y saber todo; comparar opiniones; puede saber qué es lo que otras piensan y sienten; es decir, interpreta los comportamientos y comunica sus conocimientos de generación en generación.

* A. Smirnof, "Sicología". Editorial Grijalbo, S.A., México, D.F. 1969, 3a. Edición, pág. 276.

Las narraciones orales alcanzan gran influencia en forma recitada, cantada, poemas épicos como la Iliada y la Odisea permanecieron en forma oral cientos de años.

Con el incremento de naciones y ciudades, el arte de hablar se intensifica en reuniones de grupos con fines comerciales, religiosas, competiciones atléticas, representaciones teatrales, conferencias, etc.

Una vez establecido el lenguaje oral, el siguiente empuje dado a la comunicación fue la escritura, mediante la cual el hombre fijó sus ideas y estableció comunicaciones más rápidas con sus semejantes a largas distancias y transmitió, a las generaciones venideras, su manera de pensar en una forma más confiable, que empleando medios orales. En sus inicios, la escritura se mantuvo en secreto; era exclusiva de un determinado núcleo social que la empleaban, tanto para comunicarse entre sí, como para ocultar sus secretos al vulgo.

Pero este sistema de comunicación, por medio de la escritura, requeriría mucho tiempo y fatiga mental, debido a lo cual los libros eran cuantitativamente muy pocos y propios de ciertas instituciones monasterias, universidades, personas acomodadas, bibliotecas.

A mediados del siglo XV, Laurens Janszoon Coster, en Haarleem (Holanda) -- y Johann Gutember, en Maguncia (Alemania), empezaron a imprimir libros -- más legibles que los manuscritos y pronto se hicieron accesibles al pueblo. Con la invención de la imprenta, la comunicación se intensificó y permitió realizar grandes tirajes de diarios, revistas, obras literarias, folletos, libretas, etc.

II-3 PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACION

Uno de los métodos más antiguos empleados en la transmisión de mensajes a largas distancias, fue el uso de corredores (personas que llevaban los mensajes: luego fue reemplazado por el jinete (cowboy); también los barcos de velas transportaron pasajeros y correos. En el S. XIX el barco y el ferrocarril incrementaron la rapidez de transporte y por consecuencia, la de la comunicación. Tales descubrimientos, completados con la aparición del aeroplano, permitieron el desarrollo de los sistemas postales; los progresos realizados en los medios de comunicación, a mediados del S. XIX, superaron en eficacia, a todos los antecesores con la invención de la línea telegráfica (Samuel B. Moore); pronto el cable submarino unió islas, continentes; los modernos telégrafos impresores incluyen el teletipo, utilizado por los periódicos y una máquina de teletipía que imprime mensajes.

El teléfono nos permite hablar con personas que se encuentran en partes cercanas o lejanas, o con el auxilio de la radio al otro lado del océano; la radio sirve también como medio de comunicación a grandes masas las fotografías pueden ser transmitidas por telegrafía y radio (teletipo, telefoto), la T.V. combinada de imágenes visuales con sonido, permite la comunicación entre los grupos educativos, industriales. El radar, haz de ondas, que proyectado al espacio, vuelve en forma de eco al receptor, al tropezar con un obstáculo; se aplica en negocios industriales, navegación, pesca, defensa militar, fotografías, etc.

En los últimos 15 años y con los avances técnicos en materia espacial, se han utilizado los satélites para la comunicación por teléfono, televisión, radio-fotos, etc. que han contribuido a perfeccionar la comunicación a grandes distancias (continente a continente).

Pese a todos los avances científicos, la comunicación humana sigue descansando en el lenguaje, que es el sistema de comunicación más perfecto y el que normalmente emplean los miembros de una sociedad en su convivencia.

"La relación por medio del lenguaje se efectúa con la ayuda del idioma. El idioma es el medio de comunicación verbal de las personas"* . Para que las relaciones interpersonales puedan tener significado, es necesario que el que habla tome en cuenta las reglas establecidas en el idioma; éstas han sido elaboradas por la sociedad misma y siguen un proceso histórico-social; es decir, que el lenguaje y el idioma marchan unidos; ambos son fenómenos sociales que nacen con la sociedad y sirven para agrupar los individuos en ella misma, ya que el idioma se desarrolla en el proceso de relación constante entre las personas.

II-4 LA DOBLE FUNCION DEL LENGUAJE: FUNCION CONNOTATIVA Y DENOTATIVA

La comunicación humana, siendo racional y sensible-emotiva, la estudiaremos en dos planos: connotativos y denotativos. Estos dos aspectos del conocer humano: el racional, que transmite conocimientos lógicos y el

* A.A. Smirnof, A.N. Leontiev y otros. Psicología. Academia de las Ciencias Pedagógicas de la R.S.S. F.R. Instituto de Investigaciones Científicas. Editorial Grijalbo, S.A., México, D.F., 1969.

sensible-emotivo, que nos comunica estados afectivos (ejemplo: las reacciones nuestras al perder nuestro equipo predilecto). La interrelación de ambos planos nos da la comunicación más perfecta; por cuestión de análisis, las hemos separado. Todos hemos tenido la oportunidad de escuchar pleitos entre peones de camiones, señoras del mercado; las expresiones de amenaza e insultos que se suscitan en esos instantes, responden a una situación racional o a una situación afectiva?. Es lógico, a ambas; - pero con mayor acentuación a la segunda; prueba de ello es que con frecuencia nos sentimos impulsados a decir palabras de las cuales nos arrepentimos y hasta nos resulta vergonzoso sostener que las hemos pronunciado; tal situación acontece en momentos de descarga emocional, tales como en la cólera, la euforia, el miedo; no podemos afirmar que con tales expresiones deseamos transmitir conocimientos lógicos?. No, sencillamente fuimos impulsados a mostrar una situación anímica. Cuando logramos mantener un autocontrol racional a pesar de la situación emocional, podemos lograr grandes éxitos en nuestras relaciones interpersonales y lograr que el oyente acepte nuestras sugerencias, sean éstas de sumisión, de esperanza, respeto, etc.

El tono en la expresión influye poderosamente; hay significantes que nos producen significados diferentes en nuestro estado sensible-emotivo. Ejemplo: un objeto pedido a gritos y de manera autoritaria, cambia al pedido de buena manera. Cuando asistimos a un turno, a la lucha libre, a una pelea de gallos, a encuentros entre nuestro equipo favorito; qué nos mueve? o ¿cuál es el objetivo específico?. Es la obtención de conocimientos lógicos o emocionales?. Sabido es que la personalidad del hombre -

se fundamenta en dos planos o formas de conocimientos: el sensible, que reside en la afectividad y, el lógico, que se funda en la capacidad mental de la abstracción y generalización; ambos aspectos se confunden en la vida práctica; pero al analizarlos, fácilmente se diferencian. Podemos saber, racionalmente, qué significa la separación de un ser querido por una enfermedad, porque lo podemos valorar de acuerdo a normas éticas, culturales. Podemos experimentar nostalgia en alguna medida, por la enfermedad de una persona ajena, pero saber sensiblemente en qué consiste esa separación debido a una enfermedad, sólo le es posible a quien ha experimentado dicha separación.

II-4-1 La Comunicación de tipo Emocional o Connotativa

Se realiza en las expresiones que afectan a nuestros sentimientos, sus significantes son emotivos, comunican afectos sentimentales, provocan estados de ánimo: tristeza, alegría, angustia, intranquilidad, optimismo, pesimismo, celos, etc.

Ejemplo: un radiograma a media noche nos inquieta; una serenata nos puede tranquilizar o nos trae recuerdos tristes; una poesía nos puede alegrar o afligir. Los significados pueden variar de acuerdo al tiempo y a la repetición; un anuncio que era de nuestro agrado y que en una circunstancia nos emocionaría, puede que de tanto oírlo nos haya aburrido, por la continua repetición y constante evocación.

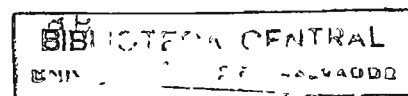
La connotación corresponde a un lenguaje evocado y es el que nos da la

verdadera significación. De qué serviría entender una comedia jocosa sin gozarla?; es la evocación y la llegada a una situación afectiva del - buen humor lo que nos promueve a la risa.

II-4-2 COMUNICACION DENOTATIVA

Es la comunicación intelectual: imprescindible en la vida social de los individuos y en sus relaciones laborales. Es la forma del conocimiento que corresponde al lenguaje y a la ciencia; ya que en toda comunicación humana se necesitan previamente entender qué es lo que nos comunican para llevarnos a un significado, por lo que la denotación es la base de toda comunicación humana. Lo que se persigue con este tipo de comunicación es llegar a un entendimiento común. No se persigue como objetivo primario - transmitir emoción como es el caso de la comunicación emocional o connotativa, que es su propósito principal; sino transmitir determinados estados mentales y conocimientos específicos.

Los hombres se comunican sus estados mentales y emocionales por sus experiencias, sus conocimientos de diferentes maneras y por distintos medios, el problema reside en cuál tipo de comunicación es el "verdadero" es decir, sobre la forma propia de la comunicación, si la que transmite emociones de un individuo a otro y que forma parte de la psicología de las multitudes y que se convierte en una fuerza directriz en momentos de tensión (guerra, rupturas sociales, etc) o la comunicación intelectual que es la forma de conocimiento que corresponde a un lenguaje primero de base.



Hemos enfocado solamente la comunicación entre emisor y receptor, o sea, entre el grupo mínimo de dos personas; pero existe la comunicación dentro de la sociedad que abarca una amplia gama de emisores y receptores, que ocupan distintas posiciones dentro de la sociedad: individuos de ambos sexos, diferentes edades, niveles de educación, ubicación geográfica, etc.

La comunicación de masas se caracteriza por ser pública, rápida y transitoria. Lo primero, el mensaje, no va dirigido a nadie en particular, sino en una forma abierta a todo el público; rápida porque llega a un espacio de tiempo relativamente corto. Es transitoria porque por lo general se hace en vista a un empleo inmediato y no para un registro permanente. Por lógica que hay excepciones. Al hablar de comunicación de masas, la asociamos con radio, televisión, cinematógrafos, periódicos, revistas cómicas, etc; pero la "comunicación de masas", en el sentido estricto de la palabra, no se refiere a una comunicación por medio de la televisión; a pesar de que estos aparatos son esenciales para estos fines, su presencia no siempre significa comunicación de masas. La teledifusión de una novela es comunicación de masas, ya que está dirigida a un grupo relativamente inmenso, complejo y anónimo; pero los mensajes enviados a determinados grupos de gobernantes o dirigentes, no es comunicación de masas ni mucho menos los mensajes comunicados a determinadas personas; esto hace que descartemos las llamadas telefónicas, carta, telegramas, a pesar que desempeñan un papel muy importante en el proceso de comunicación de toda sociedad. Sabido es que la "comunicación en una sociedad mantiene

las relaciones entre individuos y entre grupos y naciones. *

La comunicación bien planificada y dirigida asegura el éxito en una campaña de propaganda política, la decisión de adoptar un nuevo producto; la elección de un alcalde, las buenas relaciones entre naciones, la transmisión de la cultura, el entretenimiento, etc.; es decir, que mediante el proceso de comunicación masiva, la sociedad se percate de los acontecimientos que surgen en el seno de ella misma y en el mundo entero, sirviendo de medio de protección o sobreaviso; ejemplo: noticias sobre posibles huracanes o guerras, epidemias, asaltos; de esta manera, la sociedad puede evacuarse y evitar ser destruida o tomar las medidas previsoras del caso. Al mismo tiempo, estas informaciones acerca del ambiente, son esenciales para ciertas actividades institucionales diarias de la sociedad, tales como el transporte aéreo, la navegación, etc.; avisos mal interpretados, acerca de peligros en el ambiente pueden acarrear nos reacciones negativas de: pánico, histerismo en el público de masas (histerismo colectivo); por ejemplo, en la transmisión por la radio de "La Guerra de los dos Mundos" (novela de ciencia-ficción) de Orson Welles, que fue transmitida por cadenas de emisoras americanas con el título de "El Fin del Mundo". Numerosos oyentes creyeron de que la emisión radial era un documento de noticias auténticas y se produjo un pánico en masa, a medida que se iban difundiendo las noticias sobre los marcianos invasores, los rayos térmicos y el incendio de ciudades. Las reacciones de pánico fueron en progresión hasta perder el -

* Wilbur Shramm "La Ciencia de la Comunicación Humana". Editorial Roble, México, 1966, pág. 22.

control; se suscitaron muchos heridos, daños materiales; hubo un apagón - de luces en el momento en que la radio anunciaba que los marcianos llegaban a la tierra.

En Harlem, el barrio negro de New York, Estados Unidos, centenares de personas se posaban rezando y tapando las ventanas de sus casas con muebles - para protegerse contra los rayos térmicos de los marcianos; hubo personas que afirmaron ver muertos y hechos cenizas a sus parientes.

Como es de observar los errores de apreciación de noticias pueden ocasionar serias consecuencias, ya que el anuncio inicial indicaba claramente -- que el anuncio no era verídico. Los que se dejaron dominar por el pánico fueron los que sintonizaron tarde la radio.

Actualmente, son campos básicos de estudio de la semiología o ciencia de -- la comunicación, las formas de persuasión social, en que se interrelacionan lo sensible y lo racional.



CAPITULO III
BASES BIOLÓGICAS DEL LENGUAJE

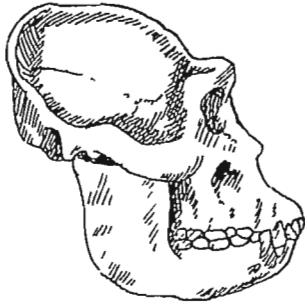
Es de enorme dificultad decifrar los variados fenómenos que surgen en el sistema nervioso central para dar origen al lenguaje en todas sus manifestaciones. El problema se fundamenta, principalmente, en la cualidad humana de esta función superior y por la dificultad que se suscita en cuanto a su experimentación.

Si se llevan a cabo estudios de anatomía comparada entre el cerebro de un mono antropoide y el de un ser humano, se observará poca diferencia, en cuanto a estructura se refiere, ya que existe casi una igualdad somática; lo podemos comprobar al analizar la capacidad craneana del homínido según cuadro de Keith, Oakley y Coon, y en la Evolución del cráneo del hombre (Ver. Fig. III-I).

Grupo	Mínima	Medio	Máxima
Hylobatidos	80 cc	95 cc	140 cc
Pongidos	290	450	685
Australopitecos	450	600	750
H Erectus	775	1000	1280
P Erectus	-	900	-
P Pekinesis	850	1075	1300
Homo Sapiens	850	1300	2100 *

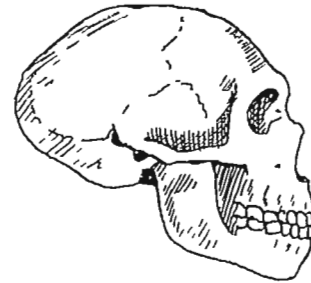
* Bogs Stanley "Antropología Física", memogr. pág. 32 F. de Humanidades, El Salvador, 1968.

EVOLUCION DEL CRANEO DEL HOMBRE



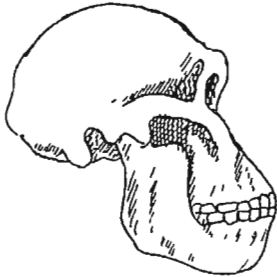
SIMIO

El cráneo de un gorila se parece al del hombre, pero su capacidad cerebral es de 450 cm^3 . La cresta ósea superior sostiene los músculos necesarios para abrir y cerrar la dura quijada.



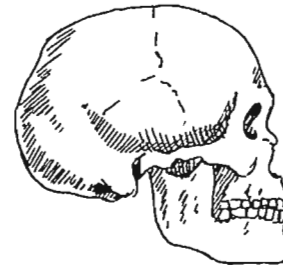
NEANDERTHAL

El Neanderthal tenía una frente regresiva, fuertes arcos de cejas y caja cerebral de 1400 a 1600 cm^3 de capacidad. La barbilla era menos prominente que la de tipos más primitivos.



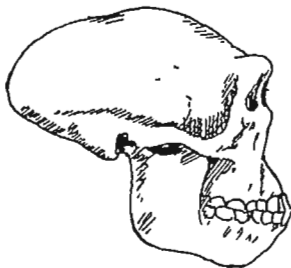
AUSTRALOPITHECUS

El cráneo del Australopithecus que caminaba erguido y que quizá usó herramientas, no tiene caninos agudos como los del gorila. Su capacidad cerebral oscilaba entre los 450 y 650 cm^3 .



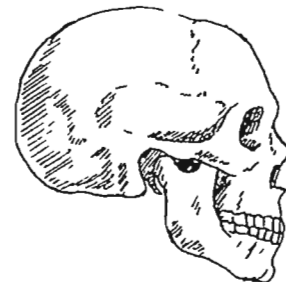
CRO-MAGNON

El cráneo del Cro-Magnon se asemeja al del hombre actual pero con mayor capacidad craneal 1590 cm^3 por 1500 del europeo. La frente alta contrasta con la del Neanderthal.



PITHECANTHROPUS IV

Tenía una capacidad cerebral de 900 cm^3 . Conforme la mandíbula se hizo más ligera y los dientes más pequeños, la lengua tuvo más espacio, el cráneo se adelgazó y el cerebro creció.



MODERNO

El cráneo actual contiene lo mejor de la evolución: un cerebro inteligente. Se cree que este crecerá más y que el hombre del futuro tendrá una capacidad craneal no menor de 2000 cm^3 .

FIG -III-I

Pero, a qué se debe que el hombre haya superado la etapa del lenguaje onomatopéyico basado en ruidos e imitaciones y alcanzado un lenguaje articulado y la escritura y el animal no haya evolucionado y además, permanecido estancado en un lenguaje primitivo, basado en reflejos condicionados a determinados gritos y sonidos guturales?.

Podemos formular la diferencia.

A la falta de neuomas ricas en fibras de materia asociativa que en el ser humano se encuentran en gran proporción, los científicos sostienen, que las neuomas posibilitan el proceso complejo del pensamiento. En los animales y aún en los más evolucionados como los antropoides, según estudios experimentales, se ha llegado a comprobar que tienen su estructura cerebral más desarrollada que el resto de los animales, a lo cual alude que puedan adaptarse al medio sin mayores dificultades; pero en ellos no existe centro de Borca y Wernicke que son la base fundamental para la expresión y comprensión de la función superior exclusiva de la especie humana.

Todas y cada una de las funciones del sistema nervioso central participan directa e indirectamente en la integración del lenguaje, a pesar de que - cada una de estas estructuras tiene su función específica.

El lenguaje lo podemos considerar como una función sobreimpuesta; es decir, que hace intervenir los más diversos órganos y mecanismos del sistema nervioso central que independientemente tienen sus propias funciones y por asociación se obtiene el lenguaje, que no está ceñido a centros ni órganos ni vías limitadas, sino que es una superestructura que se obtiene, no por una función específica, sino por una asociación de funciones.

El lenguaje articulado y el receptivo, periféricamente, operan sobre órganos que tienen otras funciones ontogénica y filogenéticamente: respiración, masticación deglución, audición, visión; pero la jerarquía del lenguaje se evidencia por los órganos que pone en funcionamiento: boca, faringe, laringe, oídos, ojos.

Para formarnos una mayor comprensión de las bases biológicas del lenguaje, se considera conveniente hacer un análisis de cada uno de los órganos y centros que hacen posible la elaboración del lenguaje.

Entre las estructuras principales que intervienen en la fisiología - del lenguaje resulta de mucha importancia considerar:

- El Aparato Fonador
- El Organo Auditivo y
- El Organo de la Visión.

Cada órgano mencionado tiene su centro cerebral respectivo y las asociaciones de dichos centros son las que resultan de mucho interés a la fisiología del lenguaje.

III-1 El Aparato Fonador:

En el mecanismo de la pronunciación del lenguaje se consideran tres aspectos fundamentales: 1) Una fuerza que pone en acción el mecanismo; 2) una parte vibrante y 3) Un resonador.

La fuerza que mediante el aire pone en acción el mecanismo, la dan los

pulmones, a través de la tráquea. Este proceso es lo que resulta de importancia en cuanto a lo relacionado con el lenguaje, ya que no es de nuestro interés la función que desempeñan los pulmones en cuanto a oxigenación de la sangre.

La parte vibrante es: las cuerdas bucales de la laringe (Ver. Fig. III-1-1); y el Resonador de los sonidos bucales: la boca, labios, lengua, dientes, cavidades laríngeas, faríngea y nasales.

La voz se produce mediante el proceso de expiración al pasar el aire por las cuerdas bucales de la laringe. Estas vibran de una manera muy especial, produciendo la voz; de la presión del aire expirado depende la intensidad de la voz. El órgano de la voz es la laringe. Se le puede considerar como una parte modificada de la tráquea: "La laringe está formada por cartílagos, articulaciones y ligamentos que unen los cartílagos entre sí; músculos que inmovilizan los cartílagos y por un tejido mucoso que los reviste con elementos glandulares"*. Esta estructura tiene tres estrecheces en su interior: la de las cuerdas bucales o glóticas cuya función principal es la emisión de la voz. La supraglótica y la infraglótica.

El papel principal de la laringe es: 1) Permitir el paso del aire procedente del exterior a los pulmones; 2) Emitir los sonidos laríngeos, que luego son modificados por el resonador bucal y faríngeo. Aquí es donde

* Tobías Corredera S. "Defectos en la Dicción Infantil". Editorial Kapeluz, Buenos Aires, Argentina, 1958. Pág. 18.

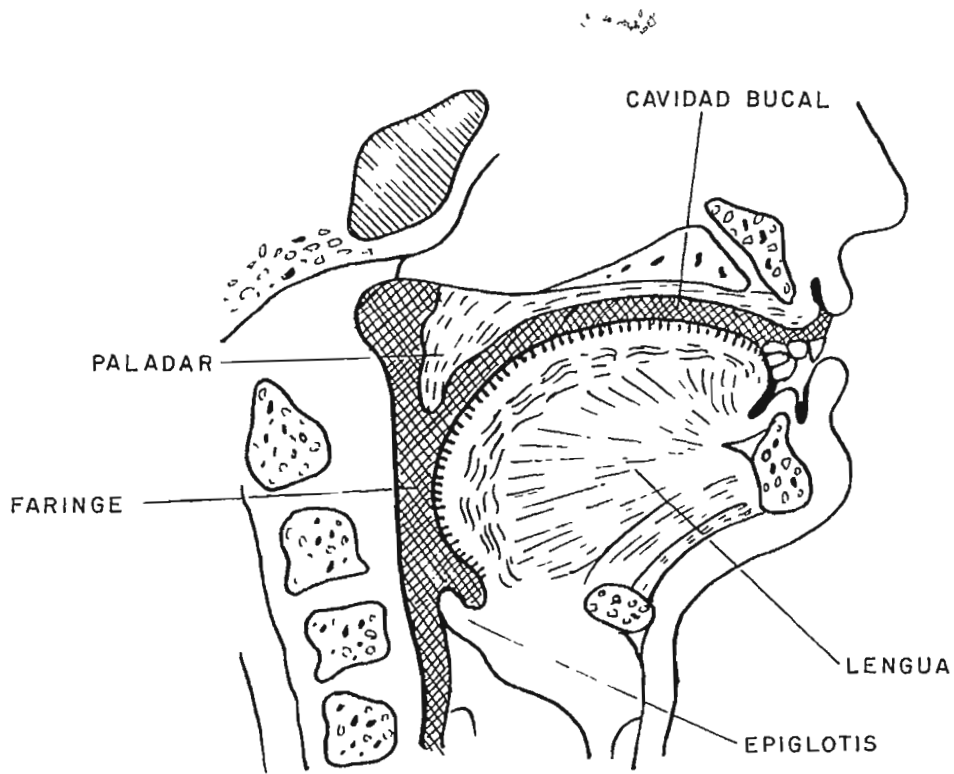


FIG - III-1-1

se forman los timbres del lenguaje; es decir, que el papel de los resonadores es aumentar el volumen del sonido laríngeo que es muy débil y formarle a la voz de cada persona, su timbre propio.

El Resonador Bucal influye en la calidad del sonido y en la formación de las vocales, los labios, los dientes. El velo palatino, la laringe, la lengua que ocupa un lugar determinado en la boca cuando los sonidos se pronuncian. Generalmente adopta una posición inmóvil, opuesta a la del resonador faríngeo que se dilata o contrae según sea la palabra que se desea pronunciar. En esta forma también aumenta o disminuye la sonoridad de la sílaba. Ciertas palabras y consonantes, para emitirse, necesitan del auxilio de las fosas nasales; pero relativamente son muy pocas.

Según las investigaciones realizadas en torno al aparato de fonación por S.-L. Rubinstein, "la formación fonética de las consonantes no depende tan sólo de las cuerdas bucales, sino también de algunos otros factores: 1) De la fricción de la corriente de aire que pasa a través de los labios (b y p), a través de los dientes (s muda o afónica), a través de los dientes y lengua (d,t); entre la lengua y el paladar duro (ch, sch, tsch, s sonora), entre lengua y paladar blando (g,k), de la articulación de un sonido en la cavidad nasal (m, n)"*. La inervación de los movimientos de los órganos de la articulación se encuentran controlador por el centro de Broca, que está situado en la circunvolución frontal inferior del hemisferio dominante (Véase Fig. III-2-2). Este centro es ex-

* Rubinstein, S.L. "Principios de Psicología General", Editorial Grijalbo, S.N. México, D.F., 1967.

clusivamente motriz y sus relaciones con los demás centros cerebrales -- son muy estrechas y continuas. Se interrelaciona con los centros visuales y auditivos del lenguaje, con algunos centros situados en la zona parietal con el centro motor primario e inerva los movimientos de los órganos del aparato fonador.

Para una emisión correcta del lenguaje oral, se requiere que cada uno de los órganos que integran el aparato fonador, funcionen adecuadamente, ya que existen alteraciones del lenguaje oral que no se deben a trastornos cerebrales, sino que tienen su origen en los órganos periféricos que contribuyen a emitir el lenguaje y las alteraciones de uno de ellos repercute en los otros; por ejemplo los pólipos y la hipertrofia de las amígdalas provocan alteraciones profundas en el aparato resonador; lo mismo sucede con las deficiencias respiratorias que ocasionan algunos tipos de tartamudez e igualmente alteración en la voz; los defectos en la laringe pueden ser la causa de voz ronca, voz infantil, defectos de intensidad, voz falsa.

Otros trastornos se deben a que en la cavidad bucal existan mala implantación dental, ausencia de piezas o espacios interdentarios; en la lengua: el mucho o poco desarrollo de ella, su amputación; en los labios: leporino, inferior colgante, frenillo labial, labio superior corto; en la nariz: rinitis aguda o crónica, adenoides.

Las anomalías en el aparato fonador pueden traer por consecuencia, las Dislalias que son perturbaciones en la articulación de las palabras. Lo mismo ocurre cuando es imperfecta la coordinación muscular que se ne-

cesita para formar los diferentes fonemas, falta de patrones auditivos correctos, imitación de personas con articulaciones defectuosas, falta de estimulación maternal. Existen otras alteraciones del lenguaje que no se deben a defectos anatómicos ni funcionales de sus órganos, sino a lesiones a nivel de la corteza cerebral. Sabido es que "la pronunciación del lenguaje está controlada por el centro motor del analizador verbal, (Ver Fig. III-2-2) que se encuentra un poco delante de la circunvolución central del hemisferio cerebral izquierdo, cuando se habla ininterrumpidamente, llegan al analizador motor verbal, impulsos procedentes de los órganos del lenguaje (señales cinéticas); estos impulsos son el componente básico del segundo sistema de señales; se analizan y sintetizan en la corteza cerebral de donde después, ponen en movimiento los órganos del lenguaje"* . Lesiones en el centro motor del lenguaje o centro de Broca, debidas a accidentes vasculares, meningitis, encefalitis, tumores, etc., ocasionan una pérdida total o parcial del lenguaje, en alguna o en todas sus formas. Por ejemplo: la Afasia motriz o expresiva que es la incapacidad de expresar las palabras en lenguaje hablado; los pacientes con grado severo de afasia sólo pronuncian dos o tres palabras y las palabras que estaban repitiendo cuando ocurrió la lesión, o pueden no decir ninguna (Ver. Fig. III-1-2).

De lo anteriormente expuesto podemos deducir que de la estructuración y funcionamiento adecuado del aparato fonador del lenguaje y sus centros que lo inervan, constituyen un factor decisivo en la producción de este

* Smirnov y Leontiev y otros. "Sicología Academia de Las Ciencias Pedagógicas de la R.S.S.F.R. Instituto de Investigaciones Científicas. Editorial Grijalbo, S.A. México, D.F., 1962,

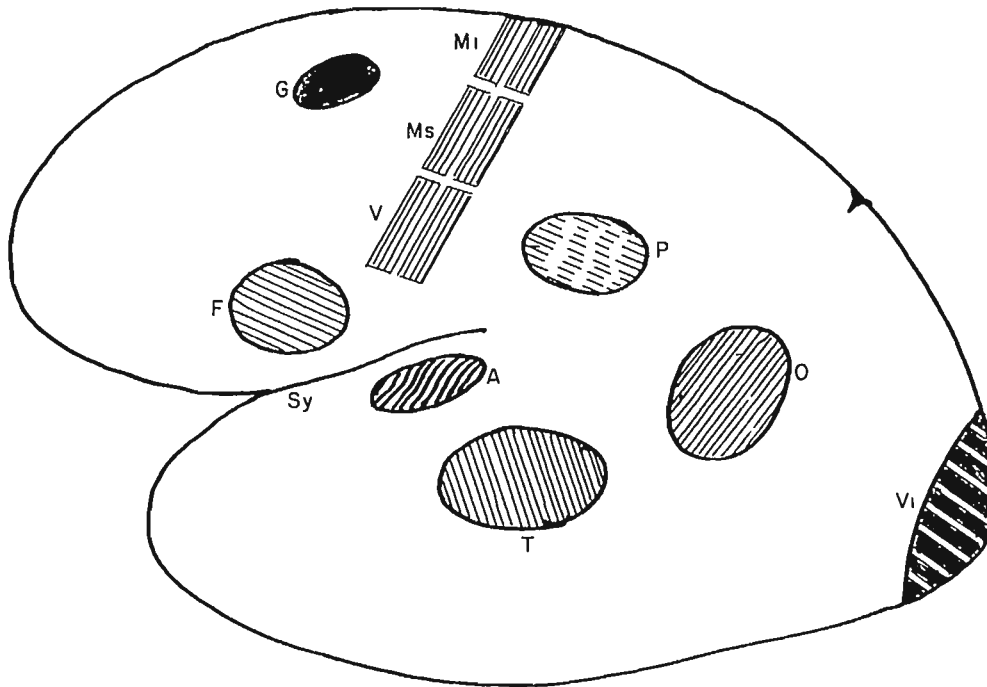
sorprendente resultado llamado Lenguaje.

III-2 EL ORGANISMO AUDITIVO

Para ponernos en contacto con nuestros semejantes y con la naturaleza, nos valemos del órgano más sutil por excelencia: el oído, que es un sentido en el que no podemos interrumpir su función. Oímos siempre y desde que nacemos, aunque algunos investigadores sostienen que se oye desde el claustro materno, hasta que morimos y también afirman que es el último sentido que pierde el ser humano. Ya que estamos sumergidos en un ambiente ruidoso, la vista y la audición nos acercan al conocimiento de las cosas a distancia.

La visión la detenemos a voluntad y no sucede así con la audición, ya que ni cuando dormimos podemos detener su funcionamiento, pues seguimos escuchando, aunque no tengamos conciencia de ello; prueba son los movimientos inconscientes del durmiente, ante ciertos sonidos de poca intensidad. La audición se efectúa por medio del receptor auditivo ubicado en el oído externo (Ver. Fig. III-2-1).

El límite entre el oído externo y el medio, está formado por el tímpano, que es una membrana muy sensible, pero tiene capacidad de resistir estímulos muy fuertes, sin romperse; sin embargo, los ruidos estimados entre 120 y 140 decibeles son dolorosos y dañinos al organismo y pueden ocasionar trastornos serios en la membrana timpánica. Los estímulos sonoros que llegan al tímpano, son transmitidos al oído interno, por medio de --



CENTROS DEL LENGUAJE
CEREBRO IZQUIERDO DE LA PERSONA DIESTRA

- V- CENTRO MOTOR DE VOCALIZACION
- CENTRO DE LA ARTICULACION VERBAL (afasia motriz)
- G- CENTRO DE LOS GESTOS DE LA ESCRITURA
- P- CENTRO SENSORIAL DEL LENGUAJE
- F- CENTRO AUDITIVO
- CENTRO DE LA AUDICION DE LAS PALABRAS (sordera verbal)
- O- CENTRO VISUAL
- T- CENTRO DE LA LECTURA
- y- CISURA DE SILVIO
- li- MIEMBROS INFERIORES
- s- MIEMBROS SUPERIORES

FIG -III-1-2

los huesecillos: martillo yunque, lenticular y estribo, los cuales transmiten a la ventana oval del oído interno, las oscilaciones del tímpano. Detrás de la ventana oval se encuentra el oído interno en el cual reside el laberinto u cuyas partes principales son: vestíbulo, conductos o canales semicirculares y caracol. El vestíbulo y los canales semicirculares constituyen el órgano de equilibrio. El caracol, llamado también cóclea, es una membrana ósea en forma de espiral y considerada como el órgano acústico por excelencia, en el cual se encuentra la membrana basilar con numerosas fibras como cuerdas de piano, que al vibrar por las ondas sonoras, agitan a las células ciliares situadas en el órgano de corti; es aquí donde comienza el nervio auditivo que conduce los impulsos nerviosos hasta la corteza cerebral, en donde los analizadores auditivos que están situados en la parte posterior de la región temporal (Ver Fig. III-2-3), tanto del hemisferio izquierdo como del derecho, efectúan los procesos de síntesis.

Guilford describe así la zona auditiva: "El centro auditivo primario está localizado bajo la cisura de Silvio (Ver Fig. III-2-3) y su área secundaria se localiza en la zona que lo rodea. Se dice que el área primaria genera sonidos como tales, mientras que el área secundaria permite la elaboración y significado de los mismo. Se dice que la comprensión del lenguaje hablado depende, principalmente, de un área vecina un poco más lejos del área primaria"* . (Ver Fig. III-1-2 y Fig. III-2-2). Esta

* J.P. Guilford "Sicología General", 2a. Edic. Editorial Diana, S.A., Tlacoque mecati 73, México, D.F., 1962.

DIAGRAMA DEL OIDO

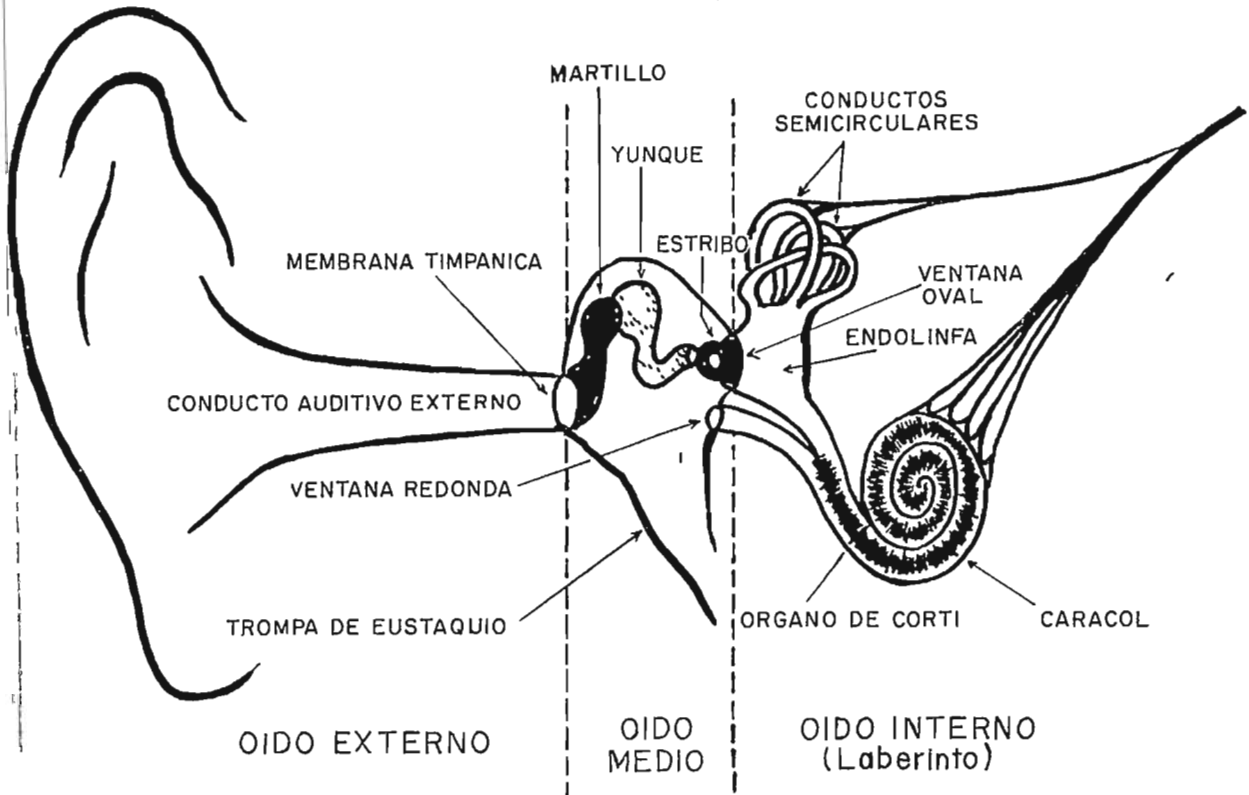


FIG -III- 2-1

es la llamada área de Wernicke; es aquí donde se llevan a cabo los procesos de comprensión e interpretación del lenguaje hablado. Dicha área tiene relaciones muy estrechas con el centro visual, motor del lenguaje o - centro de Broca, para expresar lo comprendido. Las lesiones a nivel - del centro de Wernicke, producen las llamadas afasias auditivas (sordera verbal) (Ver Fig. III-1-2) que se manifiesta por la incapacidad para comprender el lenguaje hablado, persiste la reacción de los sonidos, pero - se ha perdido la comprensión de su significado. Cuando las lesiones se producen en ambos lóbulos temporales, puede llegar a producirse la sordera verbal total.

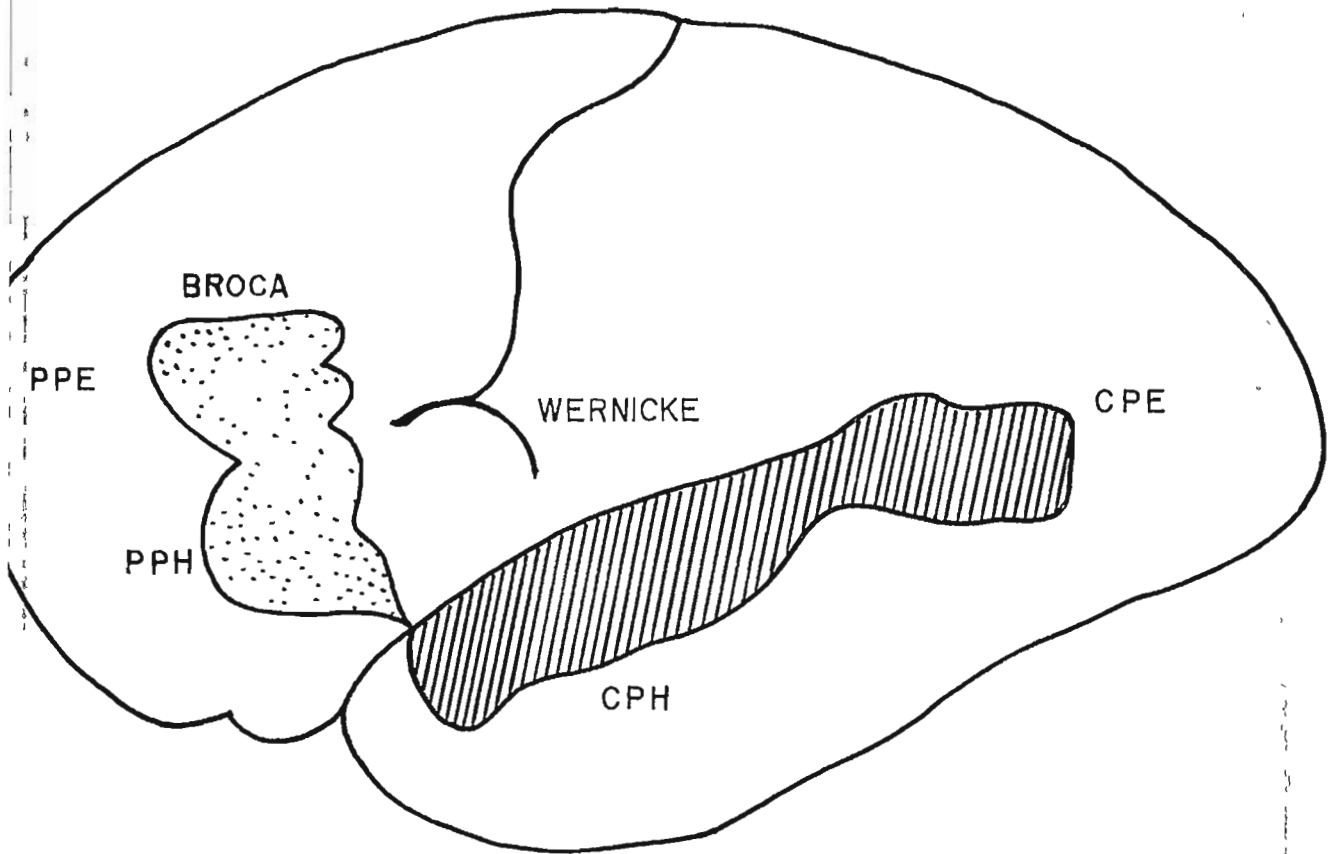
Según las investigaciones de Luciani y la Escuela de Paulov, además de los centros que tienen asignadas funciones determinadas, "otras regiones corticales, incluso muy distantes, poseen células diseminadas, que se relacionan con dicha función. Con respecto a las sensaciones auditivas, pudo comprobarse que al eliminar el centro auditivo o acústico, se perdían para siempre los reflejos condicionados a estímulos acústicos complejos (acordes); sin embargo, seguían actuando los estímulos sonoros sencillos a través de las células auditivas conservadas, que se hallaban diseminadas por los lóbulos parietal y occipital y por otras regiones de la corteza cerebral"*.

(Ver Fig. III-2-3).

Es debido a lo cual que podemos afirmar que los procesos relativos al lenguaje son efectuados mediante una constante interacción entre los distintos centros cerebrales, para lograr la integración del mismo.

* J.R. Rubinstein, "Principios de Psicología General", Edit. Grijalbo, S.A. México, D.F. 1967.

- ZONAS CORTICALES DEL LENGUAJE -



PPE-PRODUCCION DE LA PALABRA ESCRITA
PPH-PRODUCCION DE LA PALABRA HABLADA
CPE-COMPENSION DE LA PALABRA ESCRITA
CPH-COMPENSION DE LA PALABRA HABLADA

FIG -III-2-2

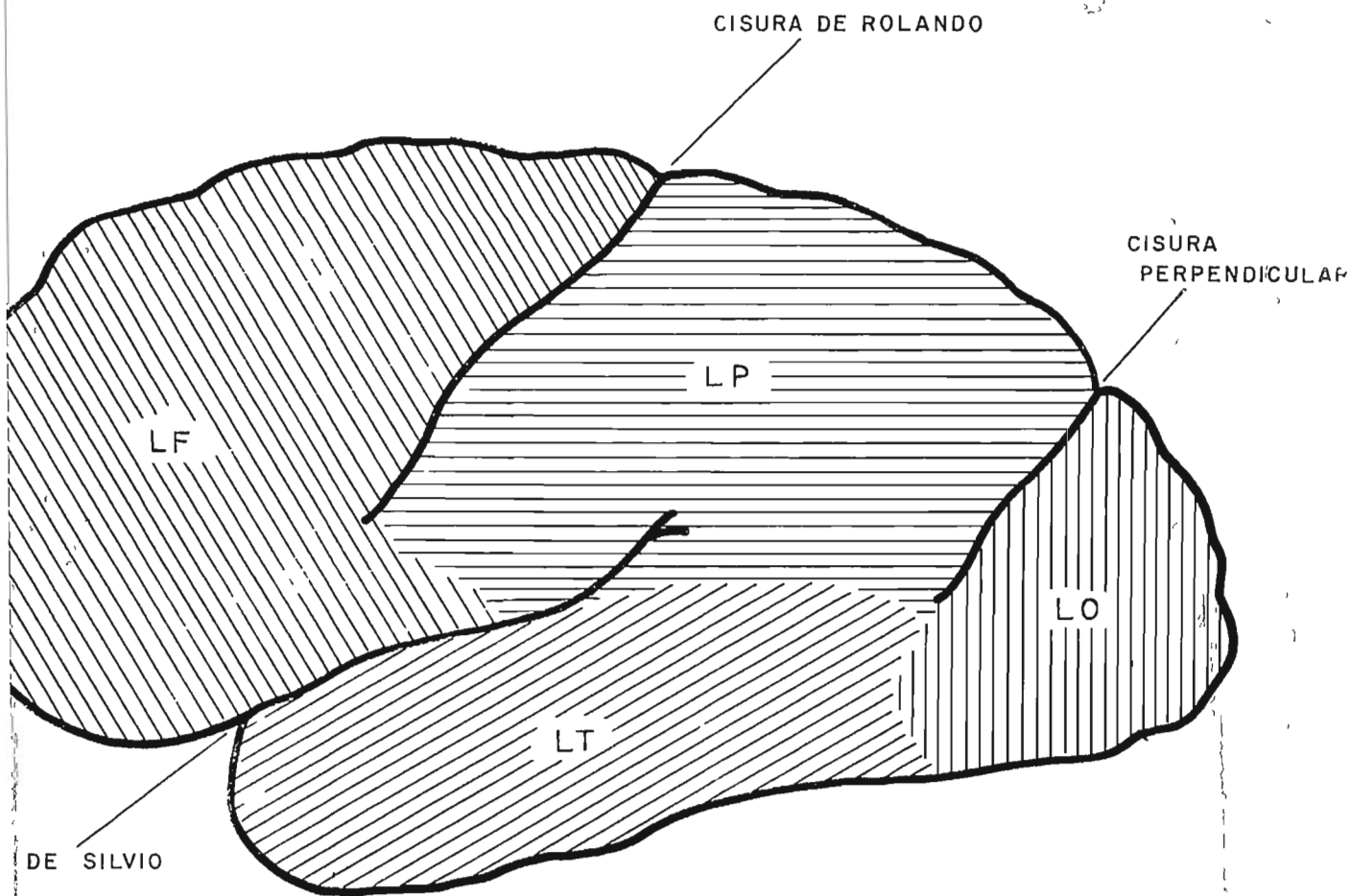
III-3 EL ORGANISMO DE LA VISION

El proceso general del lenguaje depende de una serie de mecanismos y de muchos sistemas orgánicos que toman parte; la visión, al igual que el oído, son receptores de ondas y nos facilitan la apreciación de distancias, debido a lo cual son de valiosísima importancia para la comprensión del lenguaje.

Mediante la visión nos percatamos de la actitud de las demás personas, su mímica y gestos y lo que desean transmitir a nuestra persona, del tamaño, forma, color, luminosidad de los objetos que nos rodean y nos informa de nuestra postura en el espacio y sobre todo, la fijación e interpretación de las imágenes gráficas. (Ver Fig. III-3).

El ojo es el órgano visual, receptor de los estímulos de la luz y se distingue por sus múltiples variaciones musculares que son las que le facilitan efectuar sus diversos movimientos y el desarrollo de sus elementos nerviosos.

Tres membranas forman el órgano periférico del ojo: la esclerótica, que en su parte anterior es transparente y forma la córnea transparente. Debajo de la esclerótica se encuentra la coroides, cuya parte anterior forma el iris que tiene en su centro un orificio llamado pupila, que tiene la particularidad de contraerse a mucha luz y dilatarse a poca luz; después sigue el cristalino que dirige los rayos luminosos hacia la capa más interna y profunda que es la retina, que posee numerosas células sensitivas y nerviosas y es aquí donde se forma la imagen proyectada en las



- LF- LOBULO FRONTAL
- LP- LOBULO PARIETAL
- LO- LOBULO OCCIPITAL
- LT- LOBULO TEMPORAL

FIG - III-2-3

terminaciones periféricas de las células ópticas, los bastones y las copas; los primeros se caracterizan por ser sensibles a la luz de débil intensidad y a la oscuridad, y los segundos, a la claridad. Según los investigadores, se afirma que en los bastoncillos se halla diseminado un pigmento, la púrpura óptica o rodopsina, que es de mucha importancia para la visión nocturna. En las copas se encuentra otro pigmento, la iodopsina, relacionada con la visión diurna.

De la retina los nervios ópticos se dirigen hacia los centros cerebrales ubicados en la corteza cerebral en la región occipital; es aquí donde el centro visual analiza lo que vemos; pero en cuanto al lenguaje y sus asociaciones con el pensamiento, hay un área especial que se denomina centro del lenguaje visual o centro de la lectura, que también auxilia a los demás centros especializados en la interpretación del lenguaje. Las lesiones cerebrales a este nivel ocasionan las agnosias como la ceguera verbal (el sujeto ve las letras y no les encuentra sentido y es incapaz de adquirir lenguaje basado en signos y símbolos). (Ver Fig. III-1-2). Los trastornos en el centro visual ocasionan la ceguera total y la agnosia objetiva (el sujeto diferencia el tamaño, forma de los objetos y no puede reconocerlos); se diferencia de la ceguera verbal porque ésta se refiere a signos y símbolos que es atribución correspondiente de los centros visuales del lenguaje o centros de la lectura, que poseen inervaciones especiales que los comunican con las áreas motoras del lenguaje, especialmente con el centro de Broca y con el área Práxica del lenguaje situada sobre la segunda circunvolución frontal; así mismo con las regiones parietales y temporales que trabajan en estrecha relación. La visión

CORTE ESQUEMATICO DEL OJO

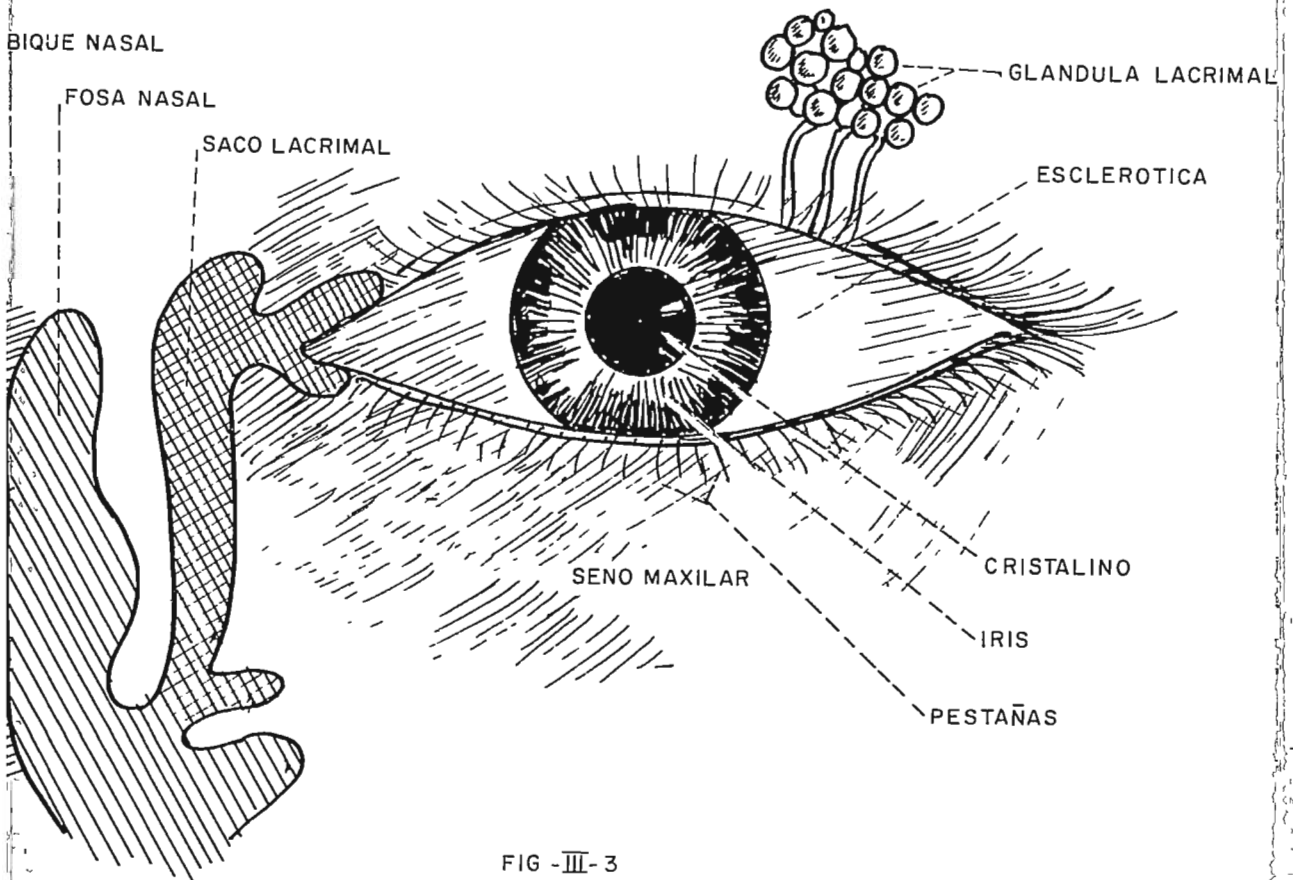
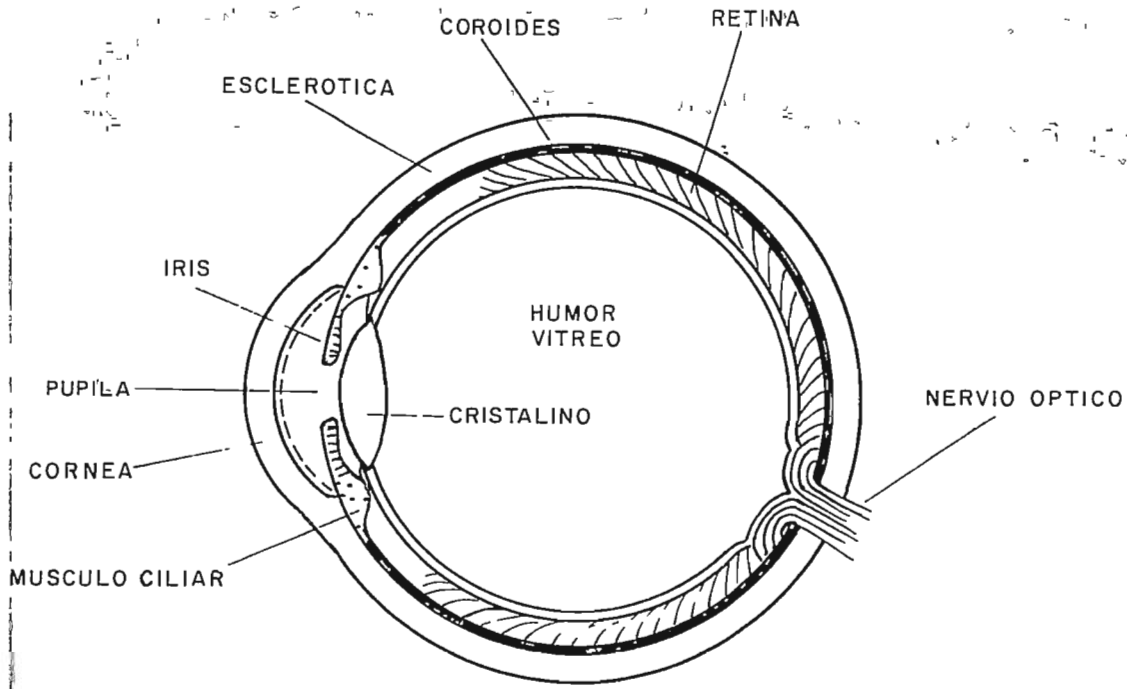


FIG -III- 3

es determinante en la formación del lenguaje, ya que permite formarnos un juicio de las expresiones faciales y mímica de quienes nos rodean y es el órgano esencial para la fijación de la palabra escrita. .

VISION EN LOS SORDOS

La mente y el cuerpo reaccionan en una forma maravillosa cuando se pierde la vista o el oído. Por ejemplo, la visión en los sordos desempeña un papel muy importante para la comprensión del lenguaje, porque ante el sentido del oído deficiente y para compensar la necesidad que la comunicación le impone, el sordo utiliza la vista, realizando lectura labio-facial, como medio de interpretación del lenguaje; esto significa el desarrollo de una agudeza visual para percibir los movimientos finos articulatorios y comprender el contenido de lo que se habla o se dice. Podemos afirmar que mediante el sentido de la vista el sordo realiza la comprensión del lenguaje mediante la lectura labio-facial. La visión es para los sordos lo que el tacto es para los ciegos. (Como ilustración se ha mencionado el caso de Hellen Keller, que carecía de la vista y del oído y que se vio reducida a comunicarse con el mundo sólo a través del tacto por la sensación de golpecitos de los dedos que representan letras en el alfabeto de la palma de la mano; logra obtener el grado de licenciada y es autora de doce libros.

Hellen Keller se ha convertido en un ejemplo histórico de como alguien que se ve privado de los sentidos más importantes puede llevar una vida llena de compensaciones).

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Consideramos que a través del presente trabajo, hemos logrado comprobar mediante lo expuesto y en las ejemplificaciones que hemos dado:

- Que entre las teorías principales que han dado origen al Lenguaje podemos citar:

a) La Onomatopéyica: que sostiene que la aparición del Lenguaje está condicionado al imitar el hombre los sonidos de su medio circundante. A mi juicio, esta Teoría no puede explicarnos el origen del Lenguaje en su totalidad, ya que son pocas las palabras que tienen una derivación onomatopéyica y en segundo plano, no nos explica la calidad simbólica o abstracta que es típica del lenguaje humano.

b) La Interjectiva: le atribuye al origen del Lenguaje un desarrollo espontáneo derivado de las emociones. Estamos de acuerdo que ciertos sonidos y palabras tienen origen interjectivo; pero resulta de enorme dificultad atribuirle el origen del Lenguaje a estas limitadas expresiones.

c) La Materialista: se apoya en la tesis en que la principal fuerza motriz de la antropogénesis del hombre antiguo al hombre actual moderno, ha sido el trabajo que sirvió como medio de contacto social que hizo sentir al hombre la necesidad de comunicación con sus semejantes.

A mi criterio, las tres teorías tienen valiosos argumentos; pero no explican a cabalidad la aparición del lenguaje. Parece ser que las dos teorías anteriores están involucradas dentro de la Materialista. Aunque estoy en parte, de acuerdo con ella por parecerme más integrada, pero no desvalorizo el contenido de las dos anteriores.

- La Comunicación: es esencial en nuestras relaciones interpersonales, en el desarrollo de nuestra personalidad y para la formación y existencia - continuada de los grupos. Podemos afirmar que el proceso de Comunicación es la base de todo lo que llamamos social.

- La función principal del lenguaje es la comunicación, aunque no existe actualmente, ningún acuerdo total entre las diferentes definiciones sobre comunicación; pero las principales definiciones implican tanto interacción como efecto. Cuatro factores intervienen en la comunicación efectiva:

a) El emisor; b) Receptor; c) Contenido y D) Efecto.

- Generalmente se considera que la comunicación tiene lugar por medio de símbolos verbales, al igual que por todos los símbolos expresivos que pueden ser usados por el hombre, incluyendo el gesto, mímica, humo, posturas del cuerpo, etc.

- El lenguaje no está localizado en ningún centro ni vías específicas, sino que es el producto de una integración de funciones de las áreas especiales de la corteza cerebral y son: área de Broca o centro motor del --

lenguaje; área de Wernicke o centro auditivo del Lenguaje y en la parte occipital, el centro visual del Lenguaje.

Dichas áreas están íntimamente relacionadas entre sí; pero también con otras áreas, que les permiten realizar el trabajo de análisis y síntesis entre ellas con el área parietal y algunas circunvoluciones frontales para lograr la producción del Lenguaje.

- El Lenguaje es considerado como una superestructura en la que se hace intervenir órganos como: los pulmones, boca, oído, etc., cuyo funcionamiento juega un papel determinante en la producción del lenguaje.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BRAN J. "Lenguaje y Sociedad"
Edit. Paidos,
Buenos Aires, 1a. Edic. 1961
- 2.- CWAUCHARD PAUL "El Cerebro y La Conciencia"
Ediciones Martínez Roca,
Barcelona, 1968
- 3.- HOEBELS "Estudio sobre el Neanderthal"
Editorial New Press,
University New Haven, 1965
- 4.- GUILFORD J.P. "Psicología General"
Editorial Diana, S.A.
Tlacoquemecath,
73 México, D.F., 1962
- 5.- GORSKI D.P. y otros "Pensamiento y Lenguaje"
Academia de Ciencias de La U.R.R.S.S.
Instituto de Filosofía,
2a. Edic. en Español,
Edit. Grijalbo, S.A.
México, D.F., 1962
- 6.- MIRA Y LOPEZ "Psicología Experimental"
EMILIO Editorial Kapeluz, S.A.
Bs. Aires, Argentina, 1955
- 7.- MORRIS CHARLES "Signo, Lenguaje y Conducta"
Edit. Losada,
Bs. Aires, Argentina, 1958
- 8.- MOORE RUTH "La Evolución"
Edit. de Life en Español,
Offset multicolor,
México, D.F., 1965
- 9.- MEROUI ALBERTO "Psicología Genética"
L. Editorial Grijalbo,
México, 1a. Edic. 1964
- 10- NESTURJ J. "El Origen del Hombre"
Academia de Ciencias de la U.R.R.S.S.
Edit. Grijalbo, S.A.,
México, D.F., 1958

- 11- PORZIG WALTER "El Mundo Maravilloso del Lenguaje"
Edit. Cremos, S.A.,
Madrid, 2a. Edic. 1965
- 12- ROWAR W. JOHN "La Mente"
Colección científica de Life en Español
Edif. Offset multicolor, S.A.
México, D.F., 1968
- 13- ROSENBLUEITH "Mente y Cerebro"
ARTURO Editorial Siglo Veintiuno,
México, D.F., 2z. Edic., 1971
- 14- RUBINSTEIN S.L. "Principios de Psicología General"
Edit. Grijalbo, S.A.,
México, 1967.
- 15- SMIRNOV A.A. "Psicología"
LEONTIEV y Academia de las Ciencias Pedagógicas
otros de la U.R.S.S.
FR. Instituto de Investigaciones Científicas
Editorial Grijalbo, México, D.F., 1962
- 16- TOMATIS ALFREDO "El Oído y el Lenguaje"
Edit. Martínez Roca,
Barcelona, 1968
- 17- THENON JORGE "Psicología Dialéctica"
Editorial Platina,
Bs. Aires, Argentina, 1963
- 18- SHRAMN WILBUR "La Ciencia de la Comunicación Humana"
Edit. Roble,
México, 1966
- 19- WRIGHT CHARLES "Comunicación de Masas"
Editorial Paidós,
Bs. Aires, 1958
- 20- WOLFF WERNER "Introducción a la Psicología"
Fondo de Cultura Económica,
México, D.F., 1962
- 21- WARREN H.C. "Diccionario de Psicología"
Fondo de Cultura Económica,
la. reimposición,
México, D.F., 1956

Revistas:

- 22- BORDES "Cultura Musteriense"
Journal Nº 7
University, New Haven, 1961
- 23- IVELOVOUSKII y "Fundamentos de la Teoría de I. Paulov,
OTROS sobre "La Actividad Nerviosa Superior"
Revista la Universidad # 3,
San Salvador mayo-junio, 1971
- 24- SPIRKIN "La Conciencia Humana"
Revista la Universidad # 3,
San Salvador mayo-junio, 1970.