

UNIVERSIDAD DE CHILE

SEDE SANTIAGO - ORIENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA



APORTES AL ESTUDIO DE UN INSTRUMENTO  
PARA EVALUAR DIFICULTADES DE NOMINACION  
EN PACIENTES AFASICOS

DIRECTOR DE TESIS:  
ASESOR METODOLOGICO:

DRA. MARIA A. SAAVEDRA L.  
PROF. ROLANDO ZAPATA C.

PROFESOR PATROCINANTE  
DRA. TERESA PINTO HAMUY  
INVESTIGADOR ASOCIADO  
DR. ARCHIBALDO DONOSO S.

SEMINARIO DE TESIS  
PARA OPTAR AL  
TITULO DE PSICOLOGO

MYRTHA PAIS O.  
CLAUDIO IBAÑEZ S.

SANTIAGO - CHILE

1975

A NUESTROS PADRES

## Agradecemos

En especial a la Dra. María A. Saavedra por su asesoría académica y sus valiosos aportes críticos durante el desarrollo de la presente investigación. Su ayuda personal fue para nosotros un constante estímulo.

A la Dra. Teresa Pinto Hamuy, que ha tenido la gentileza de patrocinar la presente Tesis.

Al Dr. Archibaldo Donoso, cuyos conocimientos e inquietudes en el campo de la neuropsicología permitieron, gracias a su colaboración, enriquecer nuestro trabajo.

Al Profesor Rolando Zapata, cuya asesoría metodológica fue imprescindible para el adecuado desarrollo de la presente investigación.

Al Director del Dpto. de Neurología del Hospital J.J. Aguirre, Dr. Emilio Morales, quien facilitó nuestro acceso a los pacientes afásicos de su Dpto. Del mismo modo, agradecemos al Dr. Jorge Grismali, del Dpto. de Neurología del Hospital Salvador.

Al Profesor Ambrosio Ravanales y a la Profesora María M. Pavez, por su disposición a responder nuestras preguntas relacionadas con su especialidad.

Al Sr. Teodoro García, Psicólogo de la Mutual de Seguridad, quien facilitó nuestro acceso a los pacientes de dicho establecimiento.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma permitieron la realización de nuestra Tesis.



CONTENIDOS

	Pág.
Introducción	
I.- Antecedentes Conceptuales	
1.- Antecedentes Históricos del estudio de la afasia.....	1
2.- Clasificación de los trastornos afásicos.....	15
3.- El problema de la nominación	
A.- Enfoques teóricos acerca del problema de la nominación.....	28
B.- Evidencias experimentales y clínicas en el problema de la nominación.....	40
C.- Fundamentos teóricos y experimentales del Test de Nominación de Edith Kaplan.....	45
II.- Investigación.....	50
1.- Método.....	51
2.- Resultados.....	56
3.- Discusión.....	82
III.- Referencias.....	90
Apéndice 1.....	100
Apéndice 2.....	105
Apéndice 3.....	118
Apéndice 4.....	126



## INTRODUCCION

Toda investigación, ya sea clínica o experimental, requiere de un método que permita proceder en forma sistemática desde la observación y recolección de datos a la aceptación o rechazo de las hipótesis. Un papel esencial dentro de tal método, lo desempeñan los instrumentos de observación y/o de medición, ya que de ellos depende, en gran medida, la objetividad de los datos obtenidos.

Una característica importante del instrumento es su uniformidad, es decir, que su forma de aplicación y de puntuación estén claramente especificadas de manera que las diferencias sean mínimas cuando es aplicado por diferentes personas o por una misma persona en momentos diferentes.

Hasta hace unos veinte años atrás, se pensaba poco en la conveniencia de emplear, en el campo de la afasia, instrumentos de este tipo. Para el diagnóstico clínico bastaba simplemente la apreciación que el neurólogo pudiera hacer del paciente, basándose en su experiencia o en una que otra prueba de propia creación, para lograr los resultados deseados.

En la actualidad, sin embargo, la situación ha cambiado notablemente. Los nuevos objetivos que se fue proponiendo la investigación clínica, en términos de llegar a formular un diagnóstico precoz, de aportar datos de localización al cirujano y de orientar el tratamiento, impusieron, gradualmente, la necesidad de contar con instrumentos uniformes que aportaran datos

objetivos y válidos para el diagnóstico y útiles para una investigación disciplinada.

En nuestro medio, en cambio, el panorama ha permanecido bastante estático. Cuando en Marzo de 1975 los autores comenzaron a interiorizarse en los problemas neuropsicológicos, específicamente en el de los trastornos afásicos, pudieron percatarse de la total ausencia de instrumentos adecuados de examen que existía en los diferentes centros relacionados con estas alteraciones. La principal "herramienta" de evaluación es la experiencia personal del clínico. En base a ella se ha acumulado una gran cantidad de protocolos de pacientes de los que, difícilmente, podrían extraerse conclusiones válidas ya que los "datos" se confunden con las impresiones subjetivas; en ausencia de objetivos claros su recolección ha sido errática; en ausencia de procedimientos estándares se ve impedida cualquier comparación. Este panorama lamentable, impide, como es fácil prever, cualquier intento de investigación metódica.

En consecuencia, cualquier investigación en este campo debía comenzar por proveer de instrumentos que proporcionaran una base más objetiva y confiable a los datos que se obtienen.

Fue así como los autores decidieron someter a estudio el "Test de Nominación" de Edith Kaplan, que formaba parte de una serie de pruebas provenientes del "Aphasia Research Unit" de la Universidad de Boston. (!)

(!) Dicha unidad se sitúa en el Boston Veterans Administration Hospital, Boston Massachusetts.



Si bien el estudiar cualquier instrumento de utilidad para la investigación de los trastornos afásicos hubiera significado un aporte valioso, la elección de la presente prueba no fue arbitraria.

Dentro de la sintomatología afásica, las alteraciones de la capacidad de nominación han sido objeto de una cantidad considerable de investigaciones y desde muy temprano llamaron la atención de los clínicos. Pocos autores discuten en la actualidad su importancia diagnóstica y su valor localizador. Los problemas teóricos que plantean no son simples y diversos autores han intentado explicarlos. De estas consideraciones se puede deducir que la evaluación adecuada de este trastorno del lenguaje tiene implicaciones directas para el diagnóstico, la investigación y la teoría.

El presente estudio es un primer intento hacia la investigación sistemática de los trastornos neuropsicológicos que se realiza en nuestro medio. Teniendo esto presente, se ha creído necesario ofrecer en el punto 1 de los Antecedentes Conceptuales, una breve reseña histórica del estudio de los trastornos afásicos. En ella se da a conocer la evolución que han tenido los conocimientos en este campo y las principales tendencias actuales de la investigación.

En el campo de la afasia, al parecer más que en cualquier otro, existen tantas clasificaciones como autores que se han abocado a su estudio, lo que ha creado ciertos problemas en cuanto a la terminología y a la comunicación de hallazgos entre los autores. Con el fin de obviar estas dificultades y al mismo tiempo contar con un marco de referencia que permita identificar los distintos síndromes afásicos a partir de su descrip-



ción, se ofrece en el punto 2 de los Antecedentes Conceptuales, la clasificación que han propuesto los investigadores de la escuela de Boston, dando a conocer a través de ella los principales síndromes afásicos.

Como se hizo alusión anteriormente, numerosos autores han intentado explicar las dificultades de nominación, lo que ha dado lugar a diversos enfoques teóricos acerca de este problema y a numerosas investigaciones. Estos variados enfoques e investigaciones se dan a conocer en el punto 3 de los Antecedentes Conceptuales, a fin de familiarizar al lector con las diferentes explicaciones propuestas y ~~con~~ los conocimientos que hasta este momento se poseen sobre el tema. Esto será de utilidad, además, para comprender los antecedentes teóricos del instrumento utilizado y la discusión de los resultados.

Se espera que el presente estudio sea un primer paso en nuestro medio hacia la investigación en el campo de la neuropsicología, investigación que, por definición, es de carácter interdisciplinario y en el cual el psicólogo tiene mucho que aportar y que aprender.

1.- Antecedentes históricos del estudio de la afasia

Como todo conjunto de conocimientos, los que existen actualmente sobre afasia son el resultado de una larga evolución cuyos orígenes datan de fechas muy antiguas.

El análisis de documentos tan remotos como el "Edwin Smith Surgical Papyrus" (3.500 años A.C.) indica que ya en aquella época la patología del lenguaje atraía la atención de los médicos. Benton (1971) sostiene que en el "Corpus Hippocraticum" (400 años A.C.) existen numerosas referencias a la pérdida del habla en pacientes con diversos estados mórbidos, y que, además, en esta obra se encuentran pruebas que indican que los médicos de la época habían observado hechos tales como la inervación contralateral y la asociación entre alteraciones del habla y déficit motor de la mitad derecha del cuerpo. Pero a pesar de esto, no establecieron la relación que, sólo 2200 años después, vino a establecer Broca.

Durante la época post-hipocrática (Creutz, 1934) algunos autores ya diferenciaban entre los trastornos afásicos y no afásicos del habla y, además, se comenzó a reconocer que las anomalías del cerebro eran de gran importancia en la aparición de esta clase de trastornos.

La Edad Media no fue una época de conquistas en el campo de la afasia y prácticamente nada se agregó al conocimiento ya existente. Posteriormente, los médicos del Renacimiento hicieron nuevos e interesantes aportes en este sentido. Benton (1971) alude a Guainerio, Massa, Arceo y Mercuriale como figuras importantes de esta época. El prime



ro de ellos puede ser considerado como precursor de los localizacionistas del siglo XIX al avanzar la hipótesis de que ciertos tipos de afasia se debían a la pérdida de memoria causada por acumulación excesiva de fluidos en el ventrículo posterior. Massa y Arceo, por su parte, asumiendo que en los casos de lesión cerebral la afasia era producto de la interfe-rencia de funciones provocada por la incrustación de fragmen-tos de la bóveda craneana en el cerebro, procedieron a ubicar y a extirpar dichos fragmentos, observándose recuperación consiguiente del enfermo. Mercuriale hizo un aporte clínico im-portante al describir un caso de alexia: "cosa verdaderamente sorprendente. Este hombre podía escribir, pero no podía leer lo que había escrito" (Citado por Meunier, 1924).

Durante la segunda mitad del siglo XVII y el transcurso del XVIII se precisaron las descripciones de algu-nos cuadros clínicos, como es el caso de la alexia descrita - por Schmidt y el detallado análisis descriptivo que hizo Ro - mmel de un paciente con afasia motora (ver Benton, 1971).

Benton (1965) señala que en 1710 aparece un - trabajo de Gesner sobre "Amnesia de la palabra". Este fue - considerado como el primer trabajo importante dedicado al análisis de la afasia. En este trabajo se describe la jerga afásica y la presencia de jergoagrafia en un enfermo. Se hace - también una exposición sobre la fisiopatología y la psicopato-logía de la afasia en la que se sostiene que la ideación de - las palabras (evocada por la percepción de los objetos y la - acción de los nervios sensoriales) es una cosa separada de la memoria de ellas, requiriéndose de una energía nerviosa adi - cional para que esta última se produzca. La separación de es



tos dos elementos haría pues comprensible que se puedan ver afectados diferencialmente por una enfermedad cerebral.

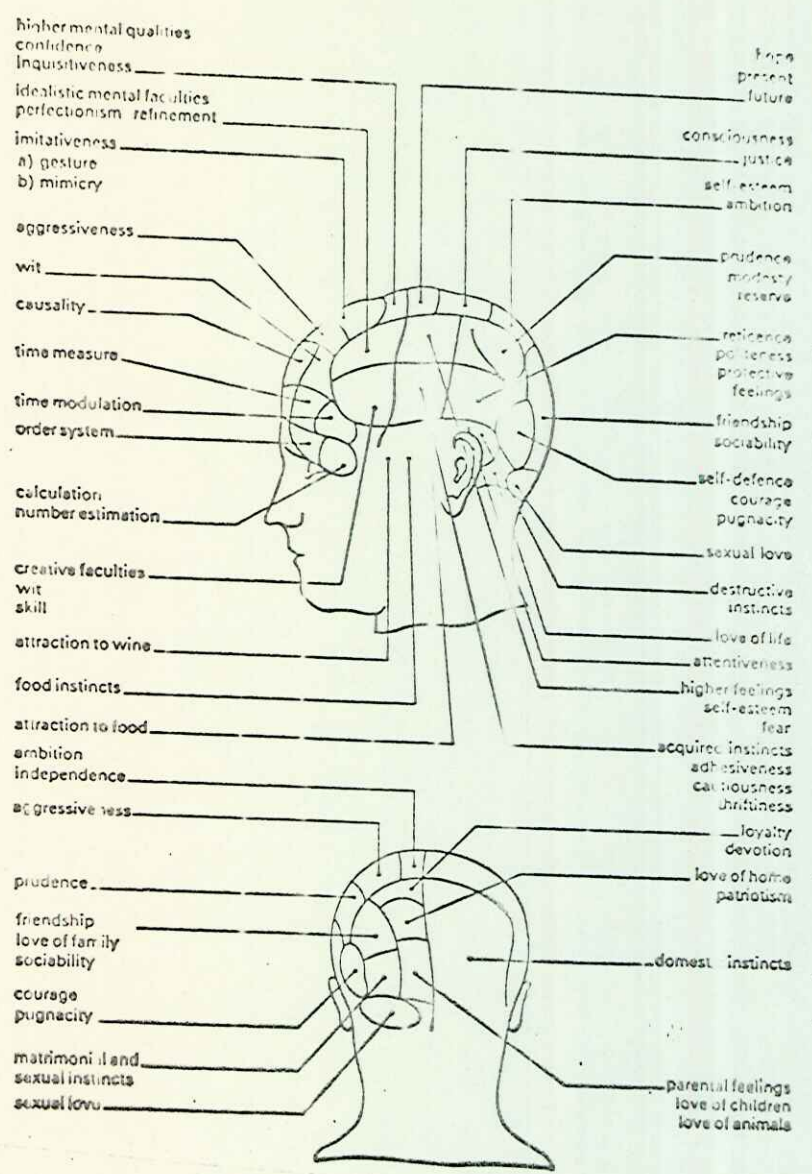
Así, por ejemplo, un paciente podría reconocer un objeto (ideación intacta), pero puede que no llegue a pronunciar su nombre (memoria verbal afectada). Sin embargo, si la idea fuese muy vivida y el paciente se ve en la necesidad de expresarla, aparecería lenguaje parafásico debido a una asociación imprecisa entre la idea y la palabra.

Con la aparición en escena de Franz Gall a comienzos del siglo XIX, se produjo un importante cambio de enfoque en los estudios sobre los trastornos del lenguaje. Hasta ese momento el énfasis había estado puesto en la clasificación y la descripción de diversas formas de afasia en las que se incluía la afasia motora, la parafasia, la alexia; la agrafia; etc., siendo la afasia sensorial y uno que otro tipo de afasia leve (agramatismo, lenguaje telegráfico) las únicas que no se había descrito aún. En cambio, muy poco se había planteado acerca de las bases específicas de estos trastornos, y sólo se tenía una vaga noción de que estas alteraciones del lenguaje provenían de una enfermedad cerebral. Con Gall se entra de lleno al problema de la localización.

Gall (Möbius, 1905) suponía que la mente esta compuesta por un gran número de facultades y que cada una de éstas tenía una localización bien determinada en el cerebro. (Figura 1)

Así, por ejemplo, las dos facultades del lenguaje (Expresión verbal y memoria verbal) se localizaban en los lóbulos frontales. Sin embargo, no llegó a especificar la sede hemisférica de la localización. En todo caso, una lesión frontal se consideraba indispensable para que se produje

(Tomado de Luria, 1973)



ran trastornos afásicos.

Al parecer las ideas de Gall y de Bouillaud (1825 ; su discípulo, no tuvieron muchos seguidores, pero con ellos se inició una larga controversia sobre el papel de los lóbulos frontales en la afasia y sobre la dimensión antero-posterior de la localización. Tal discusión fue a desembocar casi en forma directa a los estudios autópsicos de Broca que colocaron los trastornos afásicos en un lugar de relieve en la medicina.



Durante este período, además, se publicaron trabajos como los de Osborne (1833), Lordat (1843) y Marcé (1856) que enriquecieron notablemente los análisis descriptivos de tipo clínico sobre afasia, lo que permitió a autores tales como Bouillaud y Lordat mismo llegar a plantear formulaciones teóricas ya más elaboradas sobre los trastornos afásicos.

Para comprender los hallazgos y formulaciones de Broca se debe hacer notar que el método imperante en las ciencias médicas a mediados del siglo XIX, era el método anátomo-clínico. Este método dio origen a la doctrina "localizacionista" o de los "centros" que establecía relaciones causales entre una determinada lesión anatómica y los síntomas observados. Esto tuvo su influencia; como era de esperarse, en el campo de los trastornos del lenguaje donde se produjo una tendencia predominante hacia el establecimiento de las bases anatómicas subyacentes al trastorno.

Paul Broca fue el primero en iniciar una investigación sistemática en este sentido, llegando a establecer, en base a sus estudios autópsicos, que la afasia era producto de una lesión del hemisferio izquierdo y más específicamente de la tercera circunvolución frontal izquierda (área de Broca). A estos trastornos de la elocución, Broca los denominó "Afemias" distinguiéndolos de aquellos correspondientes a la conexión entre ideas y palabras (Broca, 1861, 1865).

Broca no fue el exponente máximo de la concepción localizacionista y sus hallazgos se limitaron a



dar cuenta de sus evidencias anatómicas. No obstante, constituyó efectivamente un punto de partida válido para la orientación localizacionista que siguió.

Aproximadamente desde el período que va de 1861 a los comienzos del siglo XX, los esfuerzos de la mayoría de los investigadores apuntaron a la comprensión de las relaciones entre los centros cerebrales que intervenían en el lenguaje.

Destaca en este período el trabajo realizado por Carl Wernicke, quién en 1874 publicó su famosa monografía "The Symptom-Complex of Aphasia: A Psychological Study on an Anatomical Basis". Si bien no fue Wernicke el primero en estudiar la afasia después de Broca, su trabajo es de importancia por varias razones, siendo la más conocida su descubrimiento de las variaciones sensoriales de afasia.

Como se mencionó anteriormente, Broca había relacionado la pérdida de la capacidad del lenguaje articulado con una lesión de la porción inferior del lóbulo frontal. Sin embargo, el hecho que con posterioridad a este hallazgo se encontraran pacientes afásicos sin lesiones en dicha área, había producido confusión entre los estudiosos. Este problema fué resuelto por Wernicke al mostrar, con materia post-mortem, que las lesiones en la primera circunvolución temporal del hemisferio izquierdo (área de Wernicke), producían un tipo de afasia diferente a la descrita por Broca y que se caracterizaba por un marcado deterioro de la comprensión ( Geschwind, 1963 ).

Otro aporte importante de Wernicke al problema de la afasia es haber adelantado una teoría que enlazó los hallazgos obtenidos hasta ese momento con el conocimiento



to neurológico de la época. Criticó a los frenólogos su intento de localizar atributos mentales complejos tales como la "magnanimidad" o "el amor filial", sosteniendo que lo realmente localizable eran funciones perceptuales motoras mucho más simples. También rechazó los enfoques holistas y mosaicistas. Los holistas negaban toda localización y los mosaicistas sostenían que para cada función específica del lenguaje existía una porción particular de la corteza asignada a esa función. La solución alternativa que ofreció Wernicke en su obra, se basó en el sistema de asociación planteado por Meynert, su maestro. Al respecto, sostenía que solo las funciones elementales eran localizables y todo lo que fuera más allá de éstas era resultado de los tractos de fibras que conectan las diferentes regiones de la corteza. De esta forma,

"las funciones mentales superiores no son propiedades de regiones localizadas del cerebro, sino que resultan de la asociación de diferentes regiones y son las conexiones anatómicas de estas regiones las que posibilitan las asociaciones" (Geschwind, 1974, pág. 236).

Por otra parte, Wernicke postulaba que una de las propiedades del tejido nervioso era la capacidad para retener "imágenes de memoria" de los estímulos mucho más allá del tiempo de la excitación. Así en la primera circunvolución temporal se almacenarían las imágenes de memoria de los sonidos (Wernicke, 1874); teniendo lugar la supresión de ellas por lesiones en dicha área. Además, las lesiones de las fibras de asociación que conectan esta zona con la de las imágenes de las palabras habladas (área de Broca), también van a determinar trastornos en la elocución (afasia de conducción).

Fue en base a la existencia de los centros de-



almacenamiento de "imágenes" que Wernicke llegó a confeccionar un diagrama sobre el que basaba sus interpretaciones y deducciones y que serviría de referencia a numerosos neurólogos de la época, tales como, Kussmaul (1877); Charcot (1883); Lichthaim (1885); Starr (1889); Bastian (1898), para el posterior desarrollo de este enfoque.

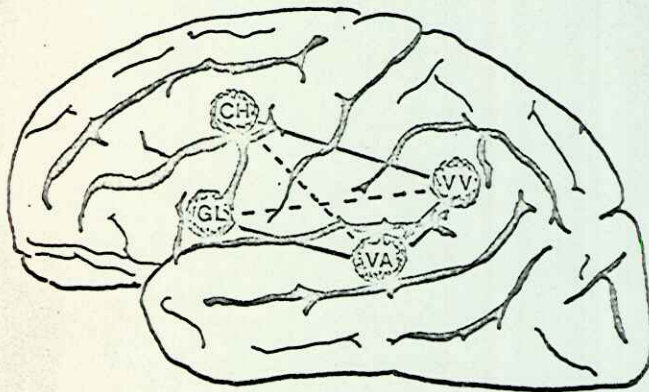


Figura 2 Localización de los centros del lenguaje según Bastian; CH = Quiro-cinestésico; GL = Glosocinestésico; VA = Verbo-acústico; VV = Verbo-visual ( de Bastian; 1898).

A modo de ejemplo se describe el diagrama de Bastian (1898): en él se representan los cuatro centros fundamentales del lenguaje y sus interconexiones. Una lesión determinada va a provocar un tipo de afasia que depende del centro que se vea afectado. Así, por ejemplo; si la lesión afecta al centro glosocinestésico ( tercera circunvolución frontal), dará origen a una afasia de " Broca ", también llamada "afémica" o "motora" ; si el centro afectado es el verbo-acústico (primera circunvolución temporal), el resultado será una afasia " sensorial " ; si es el centro verbo-visual (gyrus angular), aparecerá una alteración de la lectura y si es el centro quiro - cinestésico ( segunda circunvolución frontal ), aparecerá una alteración de la escritura. La lesión de las cone-



xiones entre los centros también dará origen a trastornos, a pesar de que los centros mismos queden intactos (Figura 2).

Como se puede deducir de lo anterior, el auge que tuvo el enfoque localizacionista entre los investigadores es comprensible, ya que "permitía diagnosticar - con seguridad una lesión cerebral y focal basándose exclusivamente en el análisis de los trastornos del comporta - miento" (Benton, 1971). Sin embargo, existían trastornos que no lograban ser explicados en forma satisfactoria, como el caso de aquellos en que se presentaban combinacio - nes de numerosos síntomas; esto, muchas veces, llevó a - que se dedujera de los diagramas la presencia de dos o - más lesiones o la existencia de localizaciones que, desde el punto de vista de la anatomía, eran improbables. Mu-chos investigadores multiplicaron la existencia de cen - tros y de conexiones dando origen a una gran variedad de formas clínicas de afasia, llegando a confeccionar complicados diagramas cada vez más alejados de la realidad.

Las anteriores limitaciones del localiza - cionismo y las deformaciones que fué sufriendo lo convirtieron, a comienzos de siglo, en blanco de las críticas - de numerosos autores, aunque en realidad, éstas ya habían comenzado con Hughlings Jackson en el año 1866. Este au-tor negaba la noción de la localización anatómica de la - "facultad del lenguaje", sosteniendo en cambio, que lo importante era definir relaciones funcionales dentro del - complejo sistema que es el lenguaje, sustrayéndose en lo posible del peso de lo anatómico (Jackson, 1958). El lenguaje no se reducía, según Jackson, a la simple posesión



de palabras, ni sus trastornos a la pérdida de ellas, sino que consistía en la capacidad de relacionarlas de manera - tal que expresen una "proposición". En la afasia, sería - esta capacidad la que se encuentra alterada, perdiéndose , consiguientemente, el lenguaje proposicional. En cambio , el lenguaje automático (emotivo) se conservaría, ya que , en opinión de este autor, estaba mediado por el hemisferio subordinado (Azcoaga, 1974). Enfocada así la naturaleza - de los trastornos afásicos, las aproximaciones localiza - cionistas tenían poco que decir al respecto.

Por el año 1925, la escuela clásica, com - puesta en su gran mayoría por investigadores alemanes, con - taba ya con un grupo de fuertes opositores (Pierre Marie , en Francia; von Monakow, en Suiza; Henry Head, en Inglate - rra y Goldstein, en Alemania) a quienes los unía un cierto denominador común : consideraban la afasia como un trastor - no unidimensional en que se altera la facultad del lenguaje como un todo único, negando por consiguiente la existencia de diferentes "tipos" de afasia. Desde este punto de vis - ta criticaban a los seguidores de Broca y de Wernicke por considerar que el enfoque que empleaban era mecanicista y puramente anatómico.

Entre los primeros críticos debe ser mencio - nado Marie (1906), quien reclamó por la validez de los da - tos anatómicos de Broca, y por la innecesaria multiplica - ción de las formas clínicas de afasia y de "centros". Des - pués de re-examinar los cerebros de los pacientes de Broca concluyó que las lesiones de éstos no estaban confinadas a la tercera circunvolución frontal, sino que se extendían -



hasta alcanzar el lóbulo temporal. Marie, llegó a plantear la existencia de un único tipo de afasia: la de Wernicke, - distinguiendo a ésta de los trastornos de la elocución a - los que denominó anartria y que, a diferencia de la afasia, no implicaban un déficit intelectual.

Tal vez el más violento ataque al enfoque - de Wernicke y sus seguidores fué el que provino de Henry - Head (1926), quien los calificó despectivamente de "diagram makers". Tomando algunos conceptos formulados por Jackson, Head se propuso la tarea de revisar la totalidad de la teoría sobre las afasias. Negó que los trastornos del lenguaje estuvieran relacionados con localizaciones o con "imágenes", pasando a sostener que la afasia era producto de una ruptura en la formulación y expresión simbólica. Además, este trastorno poseía un carácter unitario, vale decir que - cuando se presenta, se alteran todas las formas de lenguaje. En consecuencia, cualquier tarea que exigiese una actividad de simbolización podía ser utilizada para detectar la - afasia. Partiendo de esta base, Head llegó a elaborar una batería de pruebas exploratorias de este trastorno .

Los planteamientos de Goldstein (1948), están considerados como unos de los más influyentes en contra del enfoque localizacionista (Geschwind, 1964). Basándose en los planteamientos de la psicología de la Gestalt, este autor criticó el método atomístico como forma de aproximarse al estudio de un organismo, sosteniendo que

"si el organismo fuese una suma de partes a las que fuera posible estudiar por separado, no habría dificultad en combinar el conocimiento sobre las partes para constituir la ciencia de la totalidad. Pero todas las tentativas hechas para comprender el organismo directamente a -



partir de esos fenómenos han tenido muy poco éxito. Es lícito sacar en conclusión que esas tentativas han sido infructuosas porque el organismo no es la suma de sus partes". (Goldstein, 1961, Pág. 18).

Las críticas formuladas por Marie, Head, Goldstein y otros, condujeron literalmente a un abandono de las concepciones asociacionistas clásicas durante más o menos 30 años. La gran difusión y prestigio de que han gozado, ha tendido a oscurecer los progresos reales logrados en el campo de la afasia a partir de los trabajos de Broca y Wernicke.

Geschwind (1974), con la colaboración de varios de sus colegas de la Unidad de Afasia del Boston V.A. Hospital, ha procedido a efectuar una detallada revisión de las obras de los críticos de la escuela localizacionista, concluyendo que

" Goldstein, al igual que Head, von Monakow y Marie, hizo avances y en verdad grandes avances en el estudio de las funciones superiores. Pero antes que ser el iniciador de un enfoque totalmente nuevo, fue un brillante desarrollador y revisor de una magnífica infraestructura desarrollada con anterioridad a su aparición en escena... Pocos científicos crean revoluciones y la revolución en la afasia ocurrió en la década de 1860 con Broca y en la de 1870 con Wernicke " (pág. 70)

Por otro lado, a pesar de que los enfoques de este grupo de autores se formularon como diametralmente opuestos al localizacionismo, la mayoría de los investigadores actuales (Geschwinch, 1964; Benton, 1971; Azcoaga, 1974) concuerda que es un hecho innegable que arribaron a muchas conclusiones, clasificaciones y localizaciones semejantes a las de los neurólogos clásicos.

A partir de 1930 se observa un aumento de las proposiciones teóricas y de los métodos de investigación



en el estudio de la afasia.

Alajouanine, Ombredane y Durand (1939), utilizan los conocimientos neurofisiológicos y los provenientes de la evolución del lenguaje en el niño como base teórica para el análisis de la sintomatología de la afasia.

El Instituto de Neurología de Bucarest, dirigido por Kleindler (Kleindler, 1961; Kleindler y Fradis, 1961), ha desempeñado un papel destacado a través de la elaboración de numerosas pruebas clínicas para la investigación de los síntomas de la afasia y de la anartria. Una importante contribución, por otro lado, es la incorporación de la metodología lingüística en los estudios sobre afasia, la que ha enriquecido las posibilidades de la investigación, destacando la importancia de un trabajo multidisciplinario (Goodglass, Carey y Jones, 1966; Jakobson, 1973).

Los trabajos de Luria (1964, 1966, 1970) también se caracterizan por la aplicación de este nuevo enfoque, que más que intentar una descripción fenomenológica de los síntomas, intenta aislar unidades lingüísticas básicas (fonemas, articulemas, esquemas secuenciales o espaciales, etc) que se verían selectivamente afectadas en los diferentes tipos de afasia.

Esta tendencia ha tenido un gran auge en los últimos años y diversos autores están orientados por este mismo propósito (Schuell, Jenkins y Jimenez-Pabón, 1964; Jenkins, 1964; Wittaker, 1968), llegando a estructurarse una nueva disciplina, la "neurolingüística", que ha sido definida como "el estudio de las correlaciones que existen entre la tipología anátomo-clínica y la tipología lingüística de las afasias" (Dubois et al., 1967).



Junto a estos modernos enfoques coexiste la tradición de Wernicke, representada y reivindicada por el trabajo de Norman Geschwind (1974) y de los investigadores del Centro de Afasia de Boston. Este es en la actualidad uno de los centros mundiales más relevantes dentro del campo de la investigación sobre afasia, contando con un destacado equipo multidisciplinario integrado por neurólogos, psicólogos, y lingüistas, cuyas publicaciones nos sería largo enumerar.

En este centro, ejerce una gran influencia la orientación Wernickeniana de Geschwind, cuyos trabajos han estado orientados hacia la exploración de la relación entre estructura y función, entre anatomía del cerebro y la conducta superior, interesándose en aquellas patologías que se relacionan con la percepción, el lenguaje, el aprendizaje, etc., en un intento de buscar los sustratos anatómicos de desórdenes específicos.

Al finalizar esta revisión histórica se ha querido entregar una breve reseña de los actuales enfoques al problema de la afasia, campo que aún permanece casi totalmente inexplorado. No obstante, es conveniente destacar que los investigadores actuales están de acuerdo en señalar que sus trabajos, independientemente del enfoque que posean, convergen hacia una misma disciplina, la "neuropsicología", definida como el estudio de las relaciones entre las funciones corticales superiores y la conducta (Trallero, 1971). En este sentido, cubre un vasto campo de estudio, dentro del que se contemplan temas tales como los síndromes de conducta asociados con lesiones cerebrales focales, los aspectos evolutivos y patológicos



del esquema corporal, los problemas de lateralización hemisférica de diferentes funciones, la orientación temporo-espacial y las bases neurofisiológicas de los procesos cognitivos.

De rápida evolución en EE.UU. y Europa durante los últimos veinte años, la investigación neuropsicológica en seres humanos casi completamente desconocida en nuestro medio, iniciándose, sólo recientemente, en el Departamento de Neurología del Hospital J.J. Aguirre (Unidad de Trastornos del Lenguaje) y en el Departamento de Fisiología y Biofísica de la Sede Norte de la Facultad de Medicina, donde se encuentran los primeros intentos por llevar adelante investigaciones dentro de esta área.

## 2.- Clasificación de los trastornos afásicos

En la sección anterior se mencionó que en la primera mitad del siglo XIX ya se habían realizado análisis descriptivos bastante exhaustivos de algunos cuadros clínicos de afasia. El cúmulo de datos disponibles en esa época, planteó la necesidad de ordenar o catalogar la información surgiendo así los primeros intentos de clasificación.

Así, Bouillaud (1825), basándose en sus observaciones y en la de otros investigadores de la época, propuso una clasificación dual de los trastornos afásicos donde distinguía un tipo de afasia expresiva y un tipo de afasia amnésica. Del mismo modo, Lordat (1843), diferenció la amnesia verbal de la "asinergia verbal". En el primer caso el paciente no puede recordar las palabras, mien-

tras que en el segundo no las puede pronunciar, a pesar de que las recuerda y de que sus músculos fonatorios están intactos. Luego, Broca (1861) distinguió un trastorno de la elocución, al que denominó "afemia" (la "pérdida del arte de combinar movimientos de los órganos articulatorios con las palabras adecuadas"), de otro trastorno que se debía a una pérdida de la memoria. Como se puede apreciar, hasta ese momento, las clasificaciones propuestas tenían en común el hecho de distinguir entre un trastorno de la elocución y alguna forma particular de pérdida de memoria.

A partir de la monografía de Wernicke (1874) en la que se dió a conocer un nuevo tipo de afasia, se comenzó a distinguir entre un trastorno de la elocución, frente a otro de la comprensión. De ahí en adelante, distintas nomenclaturas han sostenido firmemente la existencia de una "afasia motora", frente a una "afasia sensorial", a pesar de que varíen los múltiples cuadros intermedios con alteración predominante de uno u otro de estos elementos del lenguaje.

Meyer (1910), por ejemplo, distinguía tres tipos de trastornos afásicos: receptivos (o sensorial), intrínsecos (o de elaboración) y expresivos (o motores).

Del mismo modo, Weisenburg y Mc Bride (1935) distinguen los tipos: "predominantemente expresivo" (motora), "predominantemente receptivo" (sensorial) y "expresivo - receptivo" (amnésica y global).

Head (1926) distingue la "afasia verbal" - (motora), la afasia "sintáctica" (sensorial) y la afasia semántica (sin equivalente en las clasificaciones precedentes).



Goldstein (1950) dentro de su nomenclatura también distingue entre alteraciones que afectan a la parte "expresiva" del lenguaje (afasia motriz) de las que se refieren a la parte "perceptiva" (afasia sensorial). Luria (1972) distingue cuatro formas básicas de afasia : afasia sensorial, afasia motora, afasia semántica y afasia dinámica.

Se podrían continuar multiplicando los ejemplos, pero nuestro objetivo es destacar que en casi todas las nomenclaturas, sean éstas clásicas o modernas, se describen cuadros clínicos similares. Así, por ejemplo, la afasia "motora" (para algunos " de Broca ") se corresponde con el tipo "verbal" de Head, con la afasia "motriz" de Goldstein y con la afasia "motora - eferente" de Luria; la afasia "amnésica" descrita por numerosos autores (p.e. Goldstein, 1950; Dejerine, 1926 y Nielsen, 1962) se corresponde con el tipo "nominal" de Head, con la afasia "semántica" de Wepman; la "afasia sensorial" ( o afasia de Wernicke) se corresponde con la "afasia receptiva" de Meyer, con la "predominantemente receptiva" de Weisenberg y Mc Bride, con la afasia "acústica" de Luria y con la "sensorial" de Goldstein.

El hecho que los distintos autores denominan en forma diferente cuadros afásicos similares constituye un factor que dificulta la comunicación entre los estudiosos e impedimenta, muchas veces, hacer uso de los hallazgos que un investigador ha encontrado para "su tipo" de afasia. Como expresa Goldstein (1950)

" el punto principal estriba en que la nomenclatura debe permitir una clara caracterización de los complejos sintomáticos, de modo que los nombres puedan usarse para la comparación y la correlación "( pág. 157).



Considerando que "sería lamentable que al estudiar los trastornos del lenguaje quedáramos prisioneros de las palabras" (Azcoaga, 1974) y que, en consecuencia, es de utilidad poder compartir una terminología en común, se presenta a continuación la clasificación de los síndromes afásicos utilizada por los investigadores de la escuela de Boston (Butler y Benson, 1974, Goodglass y Geschwind, 1975). Si bien esta clasificación puede ser considerada tan arbitraria como cualquier otra, posee la ventaja de usar una terminología que, a la luz de la literatura revisada, cuenta con una amplia aceptación. Es una clasificación que además, intenta un correlato anatómico-clínico, es decir, que plantea el posible sustrato anatómico del defecto conductual, lo que es de gran importancia para el diagnóstico y tratamiento.

Los investigadores de la escuela de Boston definen afasia como "un deterioro del lenguaje provocado por daño del sistema nervioso central", diferenciándolo así del retardo del lenguaje en los niños y excluyendo las anormalidades puramente mecánicas del habla o aquellas que se deben a defectos sensoriales o a deterioro intelectual. A partir de esta definición, y utilizando, como se ha dicho, un criterio clasificatorio anatómico-clínico, dividen los síndromes afásicos en la forma que se muestra en el Cuadro I

Como se observa, la gran subdivisión de los síndromes afásicos se hace en términos de síndromes anteriores y posteriores, tomando como criterio la ubicación de la lesión en relación a la cisura de Rolando.

Existen otras denominaciones que se corresponden con es



tos síndromes y que se hacen en términos de la fluidez del habla (Goodglass y Kaplan, 1974). Así, cuando el área de Broca está afectada, es decir la porción anterior del área pre-rolándica del lenguaje, se altera la fluidez, la secuencia de los movimientos articulatorios y la producción de secuencias gramaticales. En estos casos, el cuadro se denomina afasia "no-fluyente". Por el contrario, las formas "fluentes" de afasia se notan por la facilidad en la articulación y por secuencias extensas de palabras en una variedad de construcciones gramaticales, simultáneamente con la dificultad para encontrar las palabras, en especial sustantivos. Las afasias fluentes están generalmente producidas por una lesión post-rolándica sin afectar el área de Broca.

Síndromes Afásicos	Posteriores	- A. Wernicke
		- Sordera pura de la palabra
		- A. sensorial transcortical
		- A. de conducción
		- A. anómica
	Anteriores	- Alexia sin agrafia
		- Alexia con agrafia
		- Afemia
		- A. Broca
		- A. motora transcortical
Global		

Cuadro 1.- Clasificación de los síndromes afásicos propuesta por los investigadores de la Escuela de Boston.

Descripción de los síndromes afásicos.

A.- Afasias posteriores o fluentes : son aquellas provocadas por lesiones que afectan a las áreas corticales post-rolándicas.

a) Afasia de Wernicke: Su característica más importante es una pérdida profunda de la comprensión. El paciente falla en comprender la comunicación verbal. Superficialmente, el habla del paciente puede parecer normal, con entonación y gramática correcta. El "out-put" - sin embargo, es excesivo (logorrea o premura del habla) y con frecuencia sin significado. Además, hay sustitución de palabras (parafasias verbales) o de partes de palabras (parafasias literales) o aún, producción de nuevas palabras (neologismos). Comúnmente, el paciente no puede nombrar objetos, cuadros o colores que ve o toca. Paralelamente a las dificultades de comprensión auditiva hay trastornos de la comprensión y de la producción del lenguaje escrito (Brown, 1972).

La lesión se ubica, en la mayoría de los casos, en la porción posterior del gyrus temporal superior dominante (Figura 3).

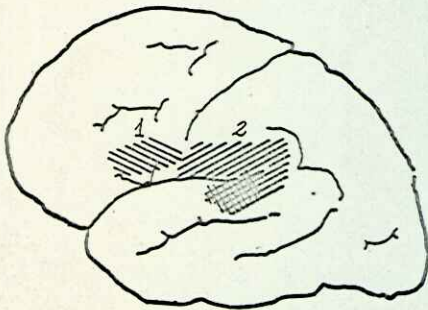


Figura 3.- Región perisylviana del lenguaje. Las líneas horizontales indican el área comúnmente involucrada en la afasia de Broca, las líneas verticales el área de la afasia de conducción y las líneas cruzadas indican el área de la afasia de Wernicke (Tomado de Butler y Benson, 1974).

b) Sordera pura de la palabra: Síndrome específico, aunque raro, que ocurre en pacientes que tienen la mayoría de las características de la afasia de Wernicke pero que son capaces de comprender el



material escrito y, además, pueden escribir (Broca 1961 ; Geschwind, 1967). El defecto básico es la incapacidad para comprender el lenguaje hablado.

La lesión respeta el área de Wernicke, pero corta la vía auditiva del lado izquierdo del cerebro, impidiendo la transmisión desde el cuerpo calloso a la región auditiva del lado opuesto. El paciente puede oír, ya que la vía permanece intacta hasta la corteza auditiva derecha. El área de Wernicke está aislada de los estímulos auditivos del lado izquierdo y fracasa al recibir los estímulos de la región auditiva derecha, puesto que las fibras del cuerpo calloso de aquel lado, también están destruidas por la lesión. Las demás conexiones del área de Wernicke permanecen intactas, y por eso el paciente puede hablar, escribir normalmente y comprender el lenguaje escrito.

c) Afasia sensorial transcortical: Es un tercer síndrome con daño significativo en la comprensión. El paciente fracasa en comprender el lenguaje, ya sea hablado o escrito, pero, en marcado contraste con los dos tipos anteriores, puede repetir las palabras con bastante facilidad. Estos pacientes hablan con fluidez y a menudo, repiten lo que dice el examinador (ecolalia), pero fracasan en las tareas de nominación y de escritura.

En estos casos, están intactas tanto el área de Wernicke como el área de Broca y las conexiones entre sí, pero hay una amplia lesión que corta las conexiones desde el área de Wernicke hasta las demás partes de la corteza, como la evidencia el estudio histopatológico.



gico de un caso descrito por Geschwind (1968). La ausencia de estas conexiones es lo que lleva a que la comprensión se afecte (Figura 4).

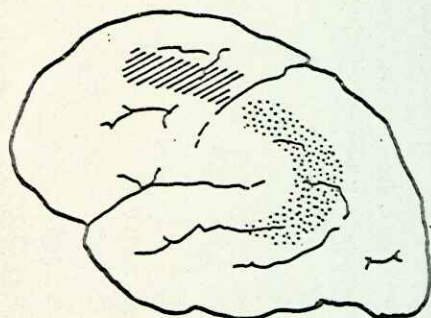


Figura 4.- Areas limitrofes del lenguaje. El achurado indica el área involucrada en la afasia motora transcortical y los puntos indican el área involucrada en la afasia sensorial transcortical (Tomado de Butler y Benson, 1974).

d) Afasia de conducción: La característica clínica más evidente es la gran incapacidad de repetición poseyendo, sin embargo, una comprensión relativamente intacta y un out-put verbal fluido. En este caso, la lesión respeta tanto el área de Wernicke como el área de Broca, pero afecta al fascículo arcuato que conecta a las dos (Figura 4).

e) Afasia anómica, amnésica o nominal: El disturbio primario es una incapacidad para encontrar las palabras o nombrar objetos. Generalmente la comprensión es bastante normal, pero la dificultad para encontrar las palabras conduce a la aparición de circunlocuciones, parafasias y/o mayores latencias de respuesta. El habla espontánea es fluida pero vacía y circunlocutoria, encontrándose conservada la repetición.

No existe acuerdo entre los autores acerca de la localización de la lesión productora de este cuadro. Benton (1971) sostiene que esto se debe en parte a la ambigüedad del término "afasia amnésica". En un sentido general,



el término alude a la "dificultad para encontrar las palabras adecuadas". Sin embargo, se debe distinguir entre la presencia de esta dificultad en el curso de una conversación libre, de la que se presenta cuando se le pide al sujeto dar el nombre de un objeto particular (anomia por confrontación, Geschwind (1967). Cuando se presenta en el lenguaje conversacional, la dificultad no sólo se encuentra asociada con enfermedades cerebrales de cualquier tipo y sede, sino que también se da en sujetos normales como producto de la vejez, o la fatiga. Por el contrario, la anomia por confrontación aparece sólo en sujetos afásicos con lesiones del lóbulo temporal posterior (Benton, 1971).

f) Alexia sin agrafia: Es otro síndrome que afecta un único atributo del lenguaje, esto es, la lectura (Dejerine, 1914). Hay una pérdida de la visión en el campo visual derecho por lesión de la corteza visual del hemisferio izquierdo y el paciente tiene gran dificultad para comprender las letras o palabras que se le presentan, aún cuando puede copiarlas (Brown, 1972). Incluso, estos pacientes pueden escribir espontáneamente, aunque no saben lo que han escrito (Geschwind, 1971).

La anatomía patológica de los casos comprobados ha sido bastante uniforme. Como se ha dicho, se trata de una destrucción de la corteza visual izquierda además del rodete del cuerpo calloso. Geschwind hace notar que fue Dejerine (1892) el primero que describió la anatomía patológica y que la empleó para interpretar este cuadro clínico. Ya que la corteza visual izquierda está destruida, el paciente sólo recibe información a través del campo

visual izquierdo, llegando así la información a la corteza visual derecha. La lesión del cuerpo calloso impide que la estimulación desde la región visual derecha llegue hasta las áreas de la locución donde debe excitar las asociaciones auditivas.

g) Alexia con agrafia: Este síndrome se caracteriza por la pérdida de la lectura y de la escritura. En las formas severas, el paciente es incapaz incluso de reconocer o de producir letras y números individuales, aunque estos últimos se encuentran a veces conservados. El paciente no comprende las palabras que se le deletrean oralmente, ni reconoce las letras que se le dibujan en la mano. Tampoco es capaz de deletrear en voz alta.

La mayoría de los autores está de acuerdo en que la lesión estaría localizada en el gyrus angular.

B.- Afasias anteriores o "no-fluentes" : son aquellas provocadas por lesiones que afectan a las áreas corticales pre-rolándicas.

a) Afemias : Es un síndrome poco común y se caracteriza por un déficit único en el habla, mutismo o disartria cortical ( en esta forma hay una producción intermitente y confusa de fonemas). No hay defectos ni en la gramática ni en la comprensión y la escritura está conservada. A la fecha no hay una diferenciación patológica entre afemia y afasia de Broca.



b) Afasia de Broca: Es el más común de los síndromes afásicos anteriores. La locución es siempre lenta y laboriosa, afectándose la articulación. Tanto en el lenguaje oral como escrito se observan errores gramaticales que dan origen a un habla telegráfica donde se omiten preposiciones y artículos y las formas verbales se usan incorrectamente (Low, 1931; Goldstein, 1948). Usualmente hay dificultad en la iniciación del habla. A menudo estos pacientes tienen una buena comprensión verbal de las frases cortas pero fracasan en la comprensión de secuencias (p. ej.; frases complejas con múltiples palabras relevantes, o una serie de órdenes, Bay, 1964). La afasia de Broca se asocia con hemiparesia derecha en aproximadamente un 80% de los casos (Brown, 1972), y con apraxia bucofacial severa.

La lesión generalmente involucra el área frontal opercular, pero en la mayoría de los casos es mucho más extensa (Figura 3)

c) Afasia motora transcortical: Este síndrome presenta todas las características de la afasia de Broca, excepto que con la repetición verbal, el habla del paciente mejora marcadamente.

Este cuadro se debería a un aislamiento del área de Broca del resto del lóbulo frontal (Geschwind 1965). La lesión en este trastorno, está localizada en forma anterior y/o superior al área de Broca (Figura 4)

C.- Afasia global : Se caracteriza por una pérdida profunda de todos los parámetros

del lenguaje. La expresión verbal está muy limitada o sin significado y la comprensión está severamente perturbada. La lesión generalmente es grande e incluye el área silviana; frecuentemente se presentan lesiones bilaterales y no es raro que se encuentre asociada con hemiplegia, pérdida hemisensorial y hemianopia.

Se considera útil, antes de concluir este punto, hacer alusión a una discusión teórica de importancia en el campo de la afasia y que se relaciona estrechamente con el problema de la clasificación.

En la parte histórica se señaló que los críticos del enfoque localizacionista, tales como Marie, Golds tein, Head, etc., estaban unidos en base al supuesto de que la afasia es un trastorno unidimensional en que se altera la facultad del lenguaje como un todo único, negando con esto la existencia de diferentes "tipos" de afasia y la posibilidad de relacionar síntomas determinados con sitios de lesión.

Los estudios que han aplicado el análisis multifactorial, han llevado a la conclusión de que en el lenguaje existe un importante factor general y que, en con secuencia, la afasia sería un trastorno de carácter unitario.

Bay (1964) realizó perfiles de 14 pruebas en un cuadro de doble entrada y llegó a la conclusión de que si bien pueden existir entre los distintos tipos clásicos de afasia, diferencias de gravedad en uno u otro sínto ma, en realidad hay un denominador común en todos ellos que corresponde a una alteración unitaria del lenguaje.

Brown y Simonson (1957) y Schuell y Jenkins



(1959) han llegado a conclusiones similares en el sentido que cuando un paciente presenta un déficit en una modalidad del lenguaje, existe una alta probabilidad de que también los presente en otra.

En oposición a estos autores están aquellos que sostienen que la afasia es un trastorno multidimensional, postulando la existencia de diferentes "tipos" de afasia. Goodglass y Geschwind (1975) critican los hallazgos de Schuell y Jenkins (1959) aduciendo que en este estudio se encuentra presente una serie de factores que tienden a oscurecer la existencia de componentes independientes en la afasia. Entre tales factores estarían la muestra no seleccionada, sujetos con grandes lesiones que implicaban regiones funcionalmente distintas y la técnica de recolección de datos.

Por otra parte, la descripción de casos con trastornos tan específicos y aislados como la alexia táctil unilateral y la anomia táctil unilateral (Geschwind 1962; Geschwind y Kaplan, 1962) muestran que el lenguaje no es estrictamente unidimensional, y que implicaría múltiples factores o componentes, como el lenguaje oral y el escrito, la recepción y la expresión, etc. (Benton, 1971)

Geschwind (1964), por otro lado, señala que las dos formas de considerar el fenómeno, son útiles para clarificarlo en determinados momentos y "que la principal fuente de error es no observar cada fenómeno desde ambos puntos de vista para decidir cuál es el más apropiado". Pero, quizás, el verdadero error esté en el hecho de querer dilucidar cuál enfoque es el correcto o cuál clasificación es verdadera. En este sentido, Benton

(1971) ofrece una alternativa positiva al sostener que el problema no es saber si los unicistas o los atomistas están en la razón, sino que lo que realmente interesa es "saber qué tipo de análisis de los trastornos afásicos es más lógico para fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos", agregando además que lo que debería interesar a los estudiosos de la afasia, como científicos, "no es la búsqueda de la verdad absoluta ... sino la formulación de hipótesis que sirvan para explicar y para prevenir los fenómenos que nos ocupan".

### 3.- EL PROBLEMA DE LA NOMINACION

#### A.- Enfoques teóricos acerca del problema de la nominación.

Las dificultades de producción al exigir el nombre de objetos o partes de objetos es un hecho comúnmente observado en diferentes variedades de afasia (Geschwind, 1967). Los mecanismos que gobiernan esta capacidad tienen, por lo tanto, un interés considerable y constituyen uno de los problemas más importantes de la neuropsicología (Luria, 1973).

Se han planteado diversas hipótesis que intentan explicar los defectos de nominación, entendiendo por nominación la capacidad de un sujeto para dar el nombre de un objeto que se le muestra y que Geschwind (1967) ha llamado "nominación por confrontación" para diferenciarla de la capacidad para nominar en el lenguaje espontáneo. Es a la alteración de esta capacidad a la que se aludirá de aquí en adelante, utilizando para ello, indistintamente, los términos "anomia", "dificultades en la



nominación" o "dificultad en el hallazgo de las palabras"

La diversidad de hipótesis sugeridas para un mismo problema obedece a los diferentes enfoques teóricos y marcos conceptuales que los autores han adoptado para su estudio. De estas, se mencionarán cinco, que podrían ser consideradas como opuestas en un caso (Goldstein y Geschwind) y complementarias en otro (Pavlov, Jakobson, Luria)

a) Goldstein (1950, 1964), utilizando un enfoque holístico, distingue dos tipos fundamentales de dificultades en la nominación que se diferencian entre sí por las alteraciones patológicas que las producen. La primera de ellas, que se presenta en la afasia amnésica, es producto de una alteración de la "actitud abstracta", "categorial" o "conceptual". En estos casos el paciente no sería capaz de abstraer la característica fundamental de un objeto como perteneciente a una categoría, prerrequisito que resulta indispensable para la denominación de objetos. El paciente no ha perdido las palabras mismas, sino la capacidad de utilizarlas como símbolos. El defecto se manifiesta principalmente en la denominación de objetos, siendo característico que las circunlocuciones reemplacen a los nombres. En los casos en que el paciente llega a nominar un objeto, las palabras que utiliza no tienen significado, tratándose de una simple asociación de una palabra con un objeto (pseudodenominación).

Goldstein da a conocer el caso de un paciente que nombraba correctamente colores sólo cuando aparecían en su forma pura. En esa situación particular designaba "azul", "rojo", etc.; negándose a dar el nombre

cuando se le mostraban algunos matices de estos mismos colores, diciendo que ya no recibían ese nombre. La interpretación, es que la paciente "no usaba el nombre para expresar una idea sino como un sonido que pertenecía a un objeto particular" (Goldstein, 1950).

En otro paciente, al que se le pedía denominar un "cuchillo", lo hacía utilizando nombres diferentes según la situación en que se presentaba. De este modo, - junto a un lápiz era "cortaplumas", junto a una manzana - "mondador", junto a un pedazo de pan era "cuchillo de pan", demostrando la actitud concreta que regía su acto.

El segundo tipo de dificultad que señala - Goldstein se debería a una alteración de los "instrumentos de lenguaje" (sonidos, palabras, frases, comprensión del - lenguaje en situaciones familiares para las cuales ha sido condicionado y, finalmente, las expresiones emotivas) encontrándose intacta la "actitud categorial" y conservándose - en consecuencia, el significado de las palabras. Lo característico en este tipo de dificultad es la aparición de parafasias verbales y literales que pueden resultar, por alguna razón, más fáciles de pronunciar o de evocar que el - nombre solicitado. En estos casos el paciente ve facilitada la tarea si se le presenta la letra inicial o alguna palabra clave que por si mismo no puede encontrar.

b) Geschwind (1967), adoptando un criterio localizacionista, explica las dificultades de denominación en pacientes afásicos como producto de una lesión en la re-gión del gyrus angular izquierdo (anomia clásica) o en co-nexiones del gyrus angular izquierdo (anomia de "descone-xión").



La hipótesis propuesta por Geschwind (1967) para estos dos tipos de anomia es la siguiente: En el caso de la anomia por desconexión, donde la lesión corta la mayoría de las conexiones entre la representación cortical de una modalidad sensorial dada y el área del lenguaje, es fácil deducir que el paciente nominará incorrectamente, ya que la información sensorial fallará en llegar al área del lenguaje. Por esta misma razón, el paciente tendrá dificultades para parear un nombre dicho por el examinador con un estímulo, ya que no hay vía desde el área del lenguaje a la corteza de asociación de la modalidad en cuestión.

En el caso de la anomia clásica, ésta implica una lesión en un sistema más complicado. Este sistema puede ser pensado como uno que recibe la información sensorial y encuentra la palabra aislada apropiada o, como dice Geschwind "que contiene las reglas para encontrar una palabra al dar algunos de sus atributos". Este sistema, usaría información de todas las modalidades sensoriales por cuanto puede "encontrar" una palabra cuando se presenta el objeto en una o más de ellas. Las características funcionales de este sistema se corresponden anatómicamente con la región del gyrus angular. Esta región, de acuerdo con los estudios de Geschwind (1964, 1965) intervendría en la formación de asociaciones entre diversas modalidades sensoriales no-límbicas (visión, audición, somatoestesia) y estas asociaciones, constituirían un requisito para poder aprender el nombre de los objetos y sucesivamente nominarlos. De aquí se desprendería que aque



llas palabras gramaticales que dependen poco o nada de atributos en diferentes modalidades sensoriales para su evocación, deberían conservarse con lesiones en esta área, siendo justamente, lo que se observa en este tipo de anomia en la que se conservan las preposiciones, pronombres, adverbios, etc. (Geschwind, 1967).

c) Desde el punto de vista de los procesos fisiológicos que subyacen a la actividad nerviosa superior, las ideas de Pavlov han servido de hipótesis a numerosos investigadores ( p.e., Luria, 1973; Arcoaga, 1974) para explicar determinados síntomas de la afasia y, en particular, la anomia que es lo que en estos momentos interesa.

Los procesos básicos que, según Pavlov (1927) rigen la actividad nerviosa superior son, fundamentalmente, la excitación y la inhibición. En condiciones normales, hay una relación de equilibrio y movilidad entre estos dos procesos que se exterioriza en las diversas funciones del lenguaje. La ruptura de esa dinámica, produciría diferentes síntomas, ocasionados por la sustitución de las regulaciones normales por otras anormales y produciéndose un estado de desequilibrio en el que hay predominio de uno de los procesos sobre el otro. Es decir, la irradiación y la concentración armónica serían reemplazadas por irradiación y concentración patológicas, la movilidad por inercia, etc. Mientras que la corteza normal obedece a la "regla de fuerza" de Pavlov, donde estímulos fuertes o importantes evocan reacciones fuertes y estímulos débiles o sin importancia evocan reacciones débiles, en los estados patológicos de la corteza cerebral estas relaciones cambiarían. Estí-



mulos fuertes o importantes comienzan a evocar reacciones de la misma fuerza que los estímulos débiles o sin importancia (fase de igualación) y, aún, estímulos débiles comienzan a evocar reacciones más fuertes que los estímulos fuertes o importantes (fase paradójica y ultraparadójica de Pavlov) (Roelens, 1957).

De acuerdo con esta teoría de las funciones corticales, Azcoaga (1974) plantea que la anomia es un síntoma donde predomina alguna forma de inhibición patológica, señalando que los hallazgos provenientes de los trabajos de estimulación eléctrica (Penfield y Roberts, 1959) y farmacológica (Wada y Rasmussen, 1960) de la corteza sirven de sustento a esta hipótesis.

Penfield y Roberts (1959) dieron a conocer algunos protocolos de pacientes que fueron estimulados eléctricamente en la corteza temporal e hipocampo durante tareas de nominación. Estos pacientes se mostraban incapaces de dar el nombre de los objetos mientras duraba la estimulación, pero nominaban sin dificultad cuando era suspendida.

Por otra parte, un sujeto que es sometido al test de Wada (Wada y Rasmussen, 1960), consistente en la inyección de una solución de amital sódico vía intracarotídea en el lado opuesto al hemisferio dominante también presenta dificultades similares en la denominación, que desaparecen una vez finalizado los efectos del fármaco.

Según Azcoaga (1974) el que en estos experimentos se produzcan dificultades de denominación, esta-

ría demostrando que la anomia es, efectivamente, una manifestación de la inhibición y, más específicamente, del tipo de "inhibición protectora". Este tipo de inhibición se caracteriza porque aparece cuando la capacidad funcional del sistema nervioso ha sido sobrepasada (Pavlov, 1953), lo que en este caso estaría ocurriendo como consecuencia de la estimulación eléctrica o farmacológica.

d) Jakobson (1973), desde un punto de vista lingüístico, señala que la dificultad para encontrar la palabra se debe a una perturbación de la "similitud".

Según este autor, son dos las operaciones que subyacen al lenguaje: la selección de ciertas entidades lingüísticas y su combinación en un grado mayor de complejidad. La selección implica la posibilidad de sustituir o reemplazar un signo por otro, en base al grado de "similitud" que existe entre ellos. La combinación, por su parte, se basa en relaciones de contigüidad entre elementos lingüísticos donde las "pequeñas herramientas del lenguaje" (conectivos, artículos, pronombres) - sirven de cimiento al contexto gramatical.

Ahora bien, cualquiera de estas dos capacidades se puede ver afectada en forma relativamente independiente, permaneciendo relativamente estable la otra.

Cuando se ve alterada la similitud y, en consecuencia, la selección y la sustitución, las relaciones de contigüidad del contexto pasan a constituir un factor indispensable y decisivo, conservándose aquellos elementos lingüísticos que guardan estrecha dependencia -



del contexto y perdiéndose aquellos que son independien -  
 tes de él. Esto explicaría la dificultad en el uso de -  
 las formas sustantivadas que presentan los sujetos con -  
 fallas de nominación, ya que "el sujeto gramatical es la  
 única parte de la sentencia independiente del contexto"  
 (Jakobson, 1969) y que subordina a las restantes. En cam  
 bio, se conservarían aquellas palabras sintácticamente su  
 bordinadas o gramaticalmente concordantes (dependientes -  
 del contexto) como pronombres, adverbios pronominales, co  
 nectivos.

Así, el paciente omitiría las palabras cla-  
 ves reemplazándolas por nombres generales como "cosa" o  
 por descripciones elípticas, pudiéndose prever que "todo  
 agrupamiento semántico estará guiado por la contigüidad -  
 espacial o temporal más que por la similitud" (Jakobson ,  
 1973).

En base a estos conceptos, Jakobson (1973) -  
 analiza algunos casos clínicos de Goldstein, uno de los -  
 cuales es de utilidad para ilustrar su enfoque.

El caso del paciente de Goldstein que, como  
 se vió anteriormente, no podía decir la palabra "cuchillo"  
 sola porque había perdido su actitud abstracta, es inter-  
 pretado por Jakobson como una alteración de la similitud,  
 en que predominan las relaciones de contigüidad. De esta  
 forma, la palabra cuchillo "se transformaba de una forma  
 libre capaz de aparecer sola, en una forma vinculada" (Ja -  
 kobson, 1973).

e) Para Luria (1973), la nominación de un ob-  
 jeto involucra dos tipos de procesos psicológicos, de -

acuerdo con la doble función que tiene la palabra como unidad de lenguaje. Por un lado, el sujeto que nomina un objeto debe ser capaz de "aislar" las características básicas de éste, lo que implica tener una imagen clara del objeto y una estructura acústica del nombre y, por otro lado, requiere de un buen funcionamiento del proceso de "codificación" de tal forma que le proporcione una estructura selectiva clara de las conexiones semánticas relevantes. La alteración de cualquiera de estos procesos psicológicos conduce a la pérdida de la nominación.

Una palabra, según Luria (1973), designa un objeto y al mismo tiempo lo incluye en un sistema de conexiones propias del código de una lengua, estableciéndose asociaciones entre la palabra y el nombre de objetos funcionalmente equivalentes, situaciones asociadas con el objeto, asociaciones fonéticas, morfológicas y semánticas. Así, por ejemplo, la palabra "mouse" se asocia fonéticamente con "house", "black-bird" morfológicamente con "blue-tit", "mouse" semánticamente con "cat" y con "maze" (Luria, 1972); la palabra "tintero" se puede asociar con una situación de escribir, dibujar, con la escuela, etc. y con nombres de objetos propios de esas situaciones, por ejemplo, escritorio, papel, lapicero (Luria, 1973),

Teniendo en cuenta las múltiples conexiones que puede establecer una palabra, el nominar implica tomar una decisión entre estas alternativas. En condiciones normales de la corteza cerebral, el proceso de elección no produce problemas. La alta selectividad de los procesos nerviosos, que resulta de la operación de la "ley de fuer-



za" y de la plasticidad del sistema nervioso central, permite que surjan con facilidad las conexiones fuertes o significativas y se bloquean las débiles.

En los estados patológicos, sin embargo, - el proceso de elección se ve dificultado. Alterada la "ley de fuerza", surge una igualación de la excitación provocada por los estímulos fuertes y por los débiles e incluso, en la fase paradójica, la excitación provocada por los estímulos débiles es mayor que la provocada por los fuertes. Por otro lado, la aparición de inercia patológica por pérdida de la plasticidad neuronal conducirá a que los post - efectos de la excitación o de la inhibición persistan por un tiempo anormalmente largo, afectándose también la selectividad.

Estas alteraciones fisiológicas explicarían según Luria (1973), las dificultades para encontrar la palabra que presenta un paciente con estados patológicos de las áreas corticales del habla.

En estos casos comienza a aparecer una serie de palabras extras (parafasias) que, incluso, a veces, bloquean la palabra adecuada. Un paciente, por ejemplo, tratando de encontrar la palabra "preacher", puede reemplazarla por "teacher" (similitud fonética y semántica), por "feature" (similitud fonética), por "school", "pupil", - "blackboard", "pencil", etc. surgiendo todas ellas del marco de la matriz de asociaciones (Luria, 1972).

Como se puede ver, la explicación que postula Luria de los problemas de nominación, coincide, a nivel fisiopatológico, con las hipótesis de la escuela de -

Pavlov. Sin embargo, Luria va más allá en su análisis al integrar los conocimientos provenientes del campo de la -  
lingüística con los de la fisiopatología cerebral.

De este modo, para Luria, los errores de -  
nominación se deben a una alteración de la selectividad -  
de los procesos corticales superiores, pero a qué elemen-  
tos lingüísticos va a afectar esta alteración, es algo -  
que depende de la localización de las lesiones productoras de los estados patológicos del cortex. Distingue, -  
así, tres tipos de errores de nominación.

El primer tipo, son aquellos errores que -  
se deben a un defecto en la selectividad de fonemas corre-  
lacionados, lo que lleva a una "alienación del significa-  
do de la palabra" y que típicamente se presentan en la -  
afasia sensorial (acústico - gnóstica de Luria). En este  
caso, fonemas diferentes son evocados con igual probabili-  
dad lo que impide la aparición de la palabra apropiada, -  
al mismo tiempo que surgen parafasias literales. Si dis-  
tintos fonemas se evocan con igual probabilidad, el dar al  
paciente una clave fonética (p.e., la primera sílaba del -  
nombre correcto) no le será de ayuda.

El segundo tipo está constituido por aque- -  
llos errores que se deben a un defecto en la selectividad  
de articulemas relacionados y que se presenta en patolo -  
gías de las partes inferiores de la corteza post-central -  
izquierda (afasia kinestésica de Luria). En este caso di-  
ferentes articulemas, similares kinestésicamente (p. e., l,  
n,d), se evocan con igual probabilidad dificultando la apa-  
rición correcta de la palabra.



El tercer tipo lo integran aquellos errores que se deben a una alteración de los procesos de codificación y de elección de la palabra y están asociados con lesiones de la región parieto-occipital terciaria del área del habla. Este tipo de error se corresponde con la afasia amnésica pura o primaria de Goldstein (1950). En estos casos el paciente es incapaz de seleccionar el nombre correcto de entre las múltiples palabras que evoca el objeto presentado para nominar. Palabras asociadas acústica, morfológica o semánticamente se evocan con igual probabilidad, llevando a la aparición de parafasias verbales. El proporcionar claves fonéticas a estos pacientes les facilita la elección de la palabra correcta.

Al concluir esta sección, se hacen necesarios algunos comentarios motivados, en gran parte, por esta diversidad de enfoques que existe acerca de la nominación y sus alteraciones.

Antes que nada, se debe hacer notar que este hecho no es raro. En cualquier disciplina y, especialmente en las que se abocan al estudio de la conducta, la diversidad de planteamientos teóricos es una característica constante.

La nominación, como cualquier otra conducta es factible de ser explicada desde diferentes niveles de análisis; desde el anatómico, tal como lo hace Geschwind, el holístico u organísmico, como la intenta Goldstein.

El hecho que los autores aborden el problema desde diferentes ángulos da como resultado que las explicaciones que adelantan sean difíciles o imposibles de

comparar. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en otros campos, llama la atención la compatibilidad que existe entre ellos.

El hecho que sea imposible considerar aisladamente los conocimientos que se obtienen desde diferentes puntos de vista y que, de hecho, se complementen y aclaren en forma mútua (Goldstein, 1950), impone algo que es válido no sólo para el estudio de las dificultades de nominación, sino que para el de la afasia en general : el estudio interdisciplinario.

Metodológicamente se haga necesario, quizá, el tener que realizar estudios parcelados desde ángulos bien definidos, pero no es menos cierto que también se impone la necesidad que esto se haga desde todos los ángulos relevantes y de que se formulen enfoques integrativos o más inclusivos que el que pueda intentar cualquier disciplina aislada.

Es esta la tendencia que se observa en la actualidad: llegar a plantear formulaciones que integren los hallazgos de la neuroanatomía, la neuropsicología y la lingüística, de lo que es un ejemplo elocuente el enfoque neuropsicolingüístico de Luria.

B.- Evidencias experimentales y clínicas en el problema de la nominación.

La literatura clásica sobre afasia, aun que contiene numerosas referencias sobre los posibles factores que se relacionarían con la falla de nominación,



contiene muy pocos hallazgos experimentales que aporten evidencias en favor o en contra de los factores propuestos.

En esta sección el acento se ha puesto en las evidencias experimentales, pues son las que aportan, en mayor grado, una base científica para formular hipótesis sobre la nominación. Sin embargo, se dan a conocer también algunas evidencias de tipo clínico por cuanto permiten diferenciar entre aquellas hipótesis que cuentan con apoyo experimental de aquellas (muchas veces muy difundidas) que podrían ser sometidas a prueba.

Rochford y Williams (1962) comprobaron experimentalmente que el tiempo cuando el nombre fue aprendido es un factor importante que se relaciona con la capacidad para nominar un objeto. Comparando los rendimientos de un grupo de niños normales y un grupo de adultos afásicos anómicos en un test de nominación, encontraron que los nombres aprendidos más tempranamente en la niñez son los últimos en perderse en la afasia. La interpretación que dan a este hallazgo se basa en la mayor posibilidad de práctica que tiene una palabra que se ha adquirido más temprano, haciéndose en consecuencia más resistente a la disrupción. Benton (1967) y Pizzamiglio y Parisi (1970) también correlacionaron la variable tiempo en que la palabra fue aprendida con la capacidad que tiene un sujeto para nominar, encontrando la misma relación que los autores citados anteriormente.

Mendilaharsu y Mendilaharsu (1960) sostienen que el "saber verbal" del sujeto desempeña un pa-

pel importante, ya que cuanto mayor sea el caudal de asociaciones verbales previamente establecidas, menos aparente será el olvido del vocabulario en el lenguaje habitual del paciente.

Luria (1973), sostiene que uno de los factores que influiría en la capacidad para nominar es la "familiaridad del objeto". En el caso de objetos comunes, el proceso de nominación estaría automatizado, complicándose o haciéndose más difícil en el caso de objetos poco familiares.

Una variable que en la clínica se ha observado relacionada con las fallas de nominación es la categoría semántica a la que pertenece la palabra que se le exige al sujeto en tareas de nominación. Goodglass, Garey y Jones (1966) sometieron a estudio experimental esta variable. Para ello utilizaron tareas de nominación que incluían objetos, letras, acciones, números y colores, aplicándoselas a afásicos fluentes o posteriores y a afásicos Broca. El principal hallazgo de este estudio fue que la mayor diferencia en la capacidad para manejar categorías semánticas se encuentra en los afásicos posteriores, siendo la más deteriorada la de sustantivos correspondientes a nombres de objetos y la más conservada la de nombres de letras.

Gardner (1973), usando grupos pareados de afásicos anteriores, afásicos posteriores y un grupo control de pacientes no-afásicos, comprobó que factores tales como la "manipulabilidad" u "operatividad" (en términos de Piaget) de los objetos o partes de los ob-



jetos y la frecuencia con que ocurren los nombres de los mismos, se relacionan con la capacidad para nominar. Dos son los resultados principales de este estudio: los grupos pareados de afásicos anteriores y posteriores no difieren significativamente en el número o tipo de ítems difíciles de nominar por confrontación. Los ítems que fueron más fáciles para ambos grupos fueron aquellos nombres que ocurren frecuentemente en la lengua inglesa y aquellos que son relativamente operativos, es decir, aquellos objetos que pueden fácilmente ser manipulados, transformados, firmes al tacto y disponibles a varias modalidades sensoriales.

Una variable dependiente comunmente medida en los experimentos de nominación es la latencia de respuesta. Los estudios al respecto han mostrado relaciones significativas entre la frecuencia de ocurrencia de la palabra que constituye el nombre del objeto a nominar y el tiempo de respuesta. Las dificultades para encontrar el nombre de un objeto por confrontación deberían traducirse en mayores latencias de respuesta. Lotmar (1919) fue uno de los primeros en aportar datos en favor de esta relación. Este autor observó en un paciente afásico un tiempo de reacción aumentado en la nominación de cuadros de objetos que se correlacionaba con la frecuencia de la palabra que constituía el nombre del objeto. Esta relación también fue supuesta en el trabajo de Weisenburg y Mc Bride (1935) quienes establecieron que los disturbios leves en la nominación se podían detectar, únicamente, por el titubeo en las respuestas del paciente y que, por lo tanto, para elicitarse estos síntomas re-

siduales se debía recurrir a objetos poco frecuentes.

Otros estudios, clínicos y experimentales (Wepman, Bock, Jones y Van Pelt, 1956 ; Howes, 1964; Rochford y Williams, 1965), han llegado a hallazgos similares. Oldfield y Wingfield (1964, 1965), por ejemplo; encontraron que las latencias de nominación eran inversamente proporcionales al logaritmo de la frecuencia relativa de ocurrencia de los nombres de objetos en el lenguaje.

Goodglass et al. (1968) encontraron que los tiempos de reacción en todas las modalidades sensoriales en que se presentaron estímulos (táctil, visual y auditiva) eran mayores en sujetos con daño cerebral no-afásicos que en normales y aún mayores para todas las modalidades en los afásicos, que en los no afásicos con daño cerebral.

Un factor que se piensa facilitaría el desempeño de los sujetos en tareas de nominación es proporcionar claves. Una de las claves mencionadas en la literatura es la de tipo fonético, es decir, el dar la primera sílaba del nombre del objeto a nominar. No hay acuerdo, sin embargo, acerca del tipo de pacientes afásicos, con dificultades de nominación, que mejorarían con estas claves. Así por ejemplo, Luria (1973) plantea que en los desórdenes anómicos de la afasia sensorial los sujetos no son ayudados por las claves fonéticas proporcionadas, mientras que en la afasia amnésica pura "el dar la primera sílaba de la palabra a menudo lleva al paciente a recordar la palabra inaccesible". En contraposición, Goldstein (1950) afirma que es en la afasia sensorial o central donde las primeras



letras facilitan la operación de nominación, lo que no -  
ocurriría en la afasia amnésica. Para Goldstein (1950)  
incluso, esto constituye un elemento semiológico que per-  
mite diferenciar la verdadera afasia amnésica de los de-  
fectos amnésicos que se presentan en otros tipos de afa-  
sia.

Es necesario hacer notar que ninguno de es-  
tos autores presenta estas afirmaciones basado en datos  
experimentales, sino como resultado de su experiencia -  
clínica.

C.- Fundamentos teóricos y experimentales del Test de  
Nominación de Edith Kaplan.

El Test de Nominación de Kaplan se basa en  
una concepción atomística de la afasia, es decir, una -  
concepción que considera la existencia de diversos tipos  
de afasia, correspondientes al deterioro de distintas -  
funciones lingüísticas. De acuerdo con esto, en la afa-  
sia, se pueden ver dañados, en forma selectiva, distin -  
tos componentes del lenguaje. Esta selectividad sería -  
producto de tres factores: la organización anatómica -  
del lenguaje en el cerebro; la localización de la lesión  
causal y las interacciones funcionales (inhibitorias, re  
guladoras, selectivas) entre los componentes del lenguaje  
(Goodglass y Kaplan, 1972).

Según esta concepción teórica, la evalua -  
ción de los trastornos afásicos debe permitir aislar las  
distintas funciones lingüísticas que se encuentran afectata

das en los diversos cuadros clínicos. El "Test Boston para la Evaluación de la Afasia" de Goodglass y Kaplan (1972) es un ejemplo de esta postura teórica. En esta prueba se enfoca el examen del afásico como un

análisis psicológico y una evaluación de las funciones relacionadas con el lenguaje por un lado y como un problema de correlación entre los aspectos neurológicos y los síntomas correspondientes por el otro (Goodglass y Kaplan, 1974; pág. 12.).

Lo que interesa principalmente a estos autores, es conseguir un rastreo tan puro como sea posible de cada uno de los componentes del lenguaje que han sido de probada utilidad en la identificación de los síndromes afásicos. Al respecto dicen :

Si todas las perturbaciones del lenguaje en la afasia fueran simplemente un exponente funcional de la "capacidad general del lenguaje", el test ideal consistiría en un grupo de tareas especialmente diseñadas con esta finalidad, que podrían pronosticar bastante bien el nivel a obtenerse en los otros tests. Por otra parte, podría considerarse satisfactorio un test de comunicación de carácter general. Aceptamos la utilidad de estas evaluaciones globales, pero sostenemos que existen otros elementos que pueden deducirse del examen afásico (Goodglass y Kaplan, 1974, pág. 14).

El test de nominación que se utiliza en este estudio, no es más que la continuación de este enfoque teórico y práctico. La autora del test, después de publicar junto con Goodglass el "Test Boston", se interesó por evaluar las dificultades de nominación en pacientes afásicos por ser un síntoma de gran utilidad en la identificación de algunos síndromes afásicos.



Para conseguir su objetivo se hizo necesario confeccionar algún instrumento por medio del cual se pudiera evaluar esta función.

Las evidencias experimentales y clínicas con que la autora contaba, que se dieron a conocer en la sección anterior, y sus propias investigaciones la llevaron a confeccionar en 1974, el test de nominación que es motivo del presente estudio.

Enfrentada al problema de la selección de la modalidad sensorial a ser utilizada en su instrumento y contando con la evidencia experimental de Spreen, Benton y Van Allen (1966), quienes no encontraron diferencias significativas entre la modalidad visual y táctil de presentación de los estímulos, estudió junto con Goodglass y Barton (Goodglass; Barton y Kaplan, 1968) la dificultad o facilidad de nominación al presentar los estímulos en cada una de cuatro modalidades sensoriales (táctil, visual, auditiva y olfatoria). El resultado de este estudio, al igual que el de Spreen et al., fue de que no había diferencias significativas en las tareas de nominación, cualquiera fuese la modalidad sensorial de presentación del estímulo.

La alta correlación (0.70) encontrada entre dos subtets de nominación incluidos en la prueba de Goodglass y Kaplan: "Denominación Correspondiente" (en que se utiliza como estímulo una pregunta presentada oralmente, y donde la respuesta incluye sustantivos, colores, verbos y números) y "Denominación por Confrontación Visual", apoyó el concepto de que encontrar palabras es un

componente separado del lenguaje independientemente de la forma como se reciba el estímulo, ya sea por palabra aislada o por lámina (Goodglass y Kaplan, 1972). Con estas evidencias, Kaplan seleccionó la modalidad visual como vía de presentación de los estímulos en su test, por cuanto presentaba innumerables ventajas prácticas en comparación con las otras.

Una de las variables más importantes que se debía controlar en el instrumento, era la frecuencia de ocurrencia de las palabras que constituirían los nombres de los objetos a nominar. Los estudios de Howes y Solomon (1951), de Solomon y Postman (1952), de Goodglass y Kaplan (1972), de Gardner (1973) y de otros autores, habían mostrado que los ítems más fáciles de nominar eran aquellos cuyos nombres ocurren más frecuentemente en el habla inglesa. Por este motivo, y con fines de comparación; la autora decidió seleccionar, de acuerdo a las tablas de Thorndike-Lorge (1944), estímulos cuyos nombres ocurrieran en un amplio rango de frecuencia (desde menos de 1 ocurrencia por 3 millones de palabras impresas hasta más de 100 por millón). Esta modalidad de selección de los estímulos es comunmente usada por los investigadores en los estudios de nominación.

Se sabía también, a partir de observaciones clínicas (Goodstein, 1950; Luria, 1973), que el dar claves a los pacientes anómicos podría influir en el rendimiento alcanzado en las tareas de nominación. Este hecho llevó a Kaplan a incluir en su prueba dos tipos de claves que comunmente se utilizan para este propósito :



las de tipo fonético y las de tipo semántico. De este modo, podría determinar, posteriormente, el rol que desempeñan.

También se contaba con evidencias clínicas y experimentales (ver pág. 43) que apoyaban la hipótesis de latencias de respuesta aumentadas en pacientes afásicos. Kaplan decidió registrar la latencia de respuesta correcta, ya que esta se relacionaría directamente con la dificultad para dar el nombre de un objeto.

Construida la prueba, actualmente se está recogiendo información a partir de su aplicación en sujetos normales y afásicos en el Boston V. A. Hospital y en otros centros. A esta serie de investigaciones pertenece el presente trabajo.

II.- INVESTIGACION

La dificultad para dar el nombre de un objeto es un hecho comunmente observado y evaluado dentro de la sintomatología afásica. En nuestro medio la detección y evaluación del problema no trascienden, en la mayoría de los casos, más allá de la apreciación que hace el neurólogo a partir del resultado de una conversación libre o de la confrontación del paciente con objetos-estímulo, presentes en la situación de examen (p.e., lápiz, tiza, silla, mesa, reloj, anteojos).

En otras oportunidades, creyendo superar esta deficiencia, el neurólogo hace uso de instrumentos que no cuentan con ningún estudio experimental en nuestro medio. Este hecho resulta aún más crítico por cuanto la evaluación de las fallas de nominación requiere del paciente una respuesta de tipo verbal frente a estímulos cuya dificultad de nominación se desconoce.

De este modo, el clínico se ve impedido de concluir si la dificultad de nominación evaluada en el paciente se debe o no a su patología ya que desconoce cómo respondería un sujeto normal, de nuestro medio a la prueba que está utilizando.

La presente investigación tuvo como objetivo poner a prueba el Test de Nominación de Kaplan, construido originalmente para sujetos de habla inglesa y comprobar si permite discriminar, en nuestro medio, entre sujetos sin compromiso encefálico (SCE) y afásicos posteriores con dificultades de nominación (AP) y, de este modo, aportar datos para futuras investigaciones.

La realización de la investigación se dividió en dos etapas. En la primera se aplicó la prueba



a una muestra de sujetos SCE en la que se controlaron variables (sexo, escolaridad y edad) ~~que podrían influir en la~~ capacidad de nominación. A partir de los resultados obtenidos en esta muestra se estimó la dificultad de nominación de los estímulos, la influencia de las variables mencionadas, la relación entre latencia y dificultad de nominación, la utilidad de claves semántica y fonética y una medida de confiabilidad de la prueba.

En la segunda etapa se aplicó la prueba a una muestra pareada de sujetos SCE y sujetos AP y se procedió a comparar sus rendimientos en términos de puntaje final, número de respuestas correctas, respuestas correctas por nivel de dificultad, latencia de respuesta correcta y utilidad de las claves semántica y fonética.

#### 1.- Método.-

Sujetos. Se tomaron dos grupos.

- a) Sujetos SCE: Muestra intencionada proporcional, de 108 sujetos SCE de acuerdo a criterios clínicos previamente establecidos (Ver Apéndice 1). Los sujetos que formaron parte de esta muestra provenían de diversas fuentes: pacientes SCE hospitalizados en diferentes servicios del Hospital J.J. Aguirre y en la Clínica Traumatológica de la Mutual de Seguridad y sujetos SCE contactados personalmente por los autores, a quienes se les solicitó la colaboración voluntaria para este estudio.

En esta muestra se controló la variable sexo; edad, en un rango que va de 20 a 65 años; nivel de escolaridad, abarcando tres categorías : Básica, Media y Superior o Universi-

taria. Todos los sujetos provenían de zonas urbanas. Los sujetos fueron distribuidos proporcionalmente en los casilleros ( ver Tabla 1).

b) Sujetos afásicos posteriores pareados con sujetos SCE:

Muestra pareada (sujeto a sujeto) de 15 sujetos AP y 15 sujetos SCE. Los sujetos AP fueron diagnosticados como tales en el Departamento de Neurología del Hospital J.J. Aguirre de acuerdo a los criterios que se incluyen en el Apéndice 1. Todos eran diestros, pertenecían a la población hospitalaria de dicho servicio y habían realizado con éxito los 8 pareos de la prueba perceptual (Ver Instrumentos) cuyo objetivo era descartar posibles fallas perceptuales que pudieran interferir en la tarea de nominación. Los 15 sujetos SCE fueron contactados por los autores y presentaban las mismas características de edad, sexo y nivel de escolaridad que los afásicos. Además, para evitar posibles sesgos, se homologó el tipo de actividad laboral. Todos los sujetos de esta muestra provenían de zonas urbanas.

Instrumentos :

a) Test de Nominación de Edith Kaplan: Consta de 75 dibujos de objetos en blanco y negro, trazados en hojas de 21 por 27 cms. Las láminas están ordenadas en un formato aleatorio estándar. En cada lámina aparece un solo objeto a nominar. En algunos dibujos se han incluido claves contextuales que se representan por líneas discontinuas, a diferencia



TABLA 1

Diseño muestra de sujetos SCE

ESCOLARIDAD	EDAD		20 - 34.11		35 - 49.11		50 - 64.11		TOTAL
	♂	♀	♂	♀	♂	♀			
Preparatoria									
1º a 6º Bás.	6	6	6	6	6	6	6	36	
Media									
7º Bás. a 4º E.M.	6	6	6	6	6	6	6	36	
Superior									
1º a 5º Univ.	6	6	6	6	6	6	6	36	
TOTAL	36		36		36		108		

del objeto que se debe nominar, que siempre aparece con líneas continuas (ver Apéndice 2 ).

- b) Prueba Perceptual de Pareo: Consta de 8 láminas. -  
 En cada lámina aparecen 5 dibujos de objetos, trazados con líneas simples en hojas de 21 por 27 cms. En la parte central superior aparece el dibujo modelo. Bajo él se ubican cuatro dibujos uno de los cuales es el par del modelo. (Ver Apéndice 2).

Procedimiento :

- a) Aplicación de la Prueba Perceptual de Pareo: La -  
 prue-  
 ba se aplicó en forma individual a la muestra de suje -  
 tos afásicos. Las láminas se presentan de una por vez  
 pidiéndole al sujeto efectuar el pareo. El efectuar -  
 con éxito los 8 pareos fue un requisito para ser sometido al Test de Nominación.
- b) Aplicación del Test de Nominación : El test se -  
 aplica en for  
 ma individual. Las láminas se colocan en frente del -  
 sujeto, de a una por vez y a una distancia no mayor de  
 30 cms., pudiendo el sujeto acomodarla a su distancia  
 óptima. El Test se aplica en su totalidad.

Instrucciones : Antes de presentar la primera lámina  
 se le dice al sujeto: "A continua -  
 ción le voy a mostrar una serie de dibujos de objetos.  
 Ud. debe decirme el nombre del objeto dibujado. Sola  
 mente el nombre". Si el sujeto no ha comprendido las



instrucciones se le vuelven a repetir. Al mostrar la lámina dos, se le explica al sujeto que lo que él debe nominar siempre aparece con líneas continuas en los dibujos.

Si el sujeto dice no conocer el objeto o el nombre del objeto presentado, se procede a dar dos tipos de claves:

Clave semántica : Corresponde al significado que el diccionario otorga a la palabra que denomina al objeto (Ver Apéndice 2) y se da cuando, transcurridos treinta segs. desde la presentación de la lámina , el sujeto aún no ha logrado reconocer el objeto.

Clave fonética : Corresponde a la primera sílaba del nombre del objeto y se da cuando, transcurridos sesenta segs., el sujeto aún no ha dado el nombre del objeto.

Si transcurridos noventa sgs., el sujeto no ha logrado nominar el objeto, se procede a presentar la lámina siguiente.

Registro de la latencia : Se debe registrar el tiempo que demora el sujeto en dar el nombre del objeto sin la ayuda de claves.

Puntuación del Test : Las respuestas se puntúan de 3 a 0 puntos :

3 puntos : Respuesta correcta. Si el sujeto da el nombre del objeto sin la ayuda de claves.

2 puntos : Respuesta con clave semántica. Si el sujeto da el nombre del objeto después de la entrega de esta clave.

- 1 punto : Respuesta con clave fonética. Si el sujeto da el nombre del objeto después de la entrega de esta clave.
- 0 punto : Respuesta incorrecta. Si el sujeto no da el nombre correspondiente al objeto.

Puntaje Máximo del Test : 225 puntos.

El protocolo de registro utilizado en la aplicación de la prueba se incluye en el Apéndice 2.

La prueba fue aplicada por los autores a la totalidad de los sujetos del estudio. Previamente, se efectuó una aplicación piloto en un grupo de 25 sujetos normales que tuvo por finalidad adquirir destreza en el manejo del instrumento.

## 2.- Resultados.

Los resultados se presentan agrupados en tres rubros: (I) Rendimiento del grupo SCE, (II) rendimiento diferencial en la muestra pareada y (III) confiabilidad de la prueba.

### I Rendimiento del grupo SCE

A.- Dificultad de nominación : Analizada a partir del número de respuestas correctas a cada uno de los estímulos de la prueba, sin intervención de claves (semántica y fonética). Esta dificultad se obtuvo a partir del siguiente procedimiento :  
 (a) Cómputo de la frecuencia de respuesta correcta de los 108 sujetos SCE a cada uno de los estímulos. Ver Ta



bla 1 del Apéndice 3 : (b) Construcción de una distribución que incluyó el número de estímulos según su frecuencia de respuesta correcta (Figura 5); y (c) categorización de los estímulos en 3 niveles de dificultad, considerando el 25% inferior y el 25% superior de la distribución anterior como estímulos de alta y baja dificultad de nominación, respectivamente. El 50% central fue considerado como estímulos de dificultad media de nominación. Las categorías se ven demarcadas en la Figura 5.

El promedio de dificultad de nominación de los 75 estímulos, para esta muestra, fue de 27,38% y se obtuvo a partir de la fórmula siguiente :

$$\% \bar{X} = \frac{\overset{\text{Nº de sujetos}}{108} \times \overset{\text{Nº de ítems}}{75} - \text{Nº R.C. de los sujetos}}{\text{Nº R.C. posibles}} \times 100$$

donde,

$$\% \bar{X} = \frac{8100 - 5882}{8100} \times 100$$

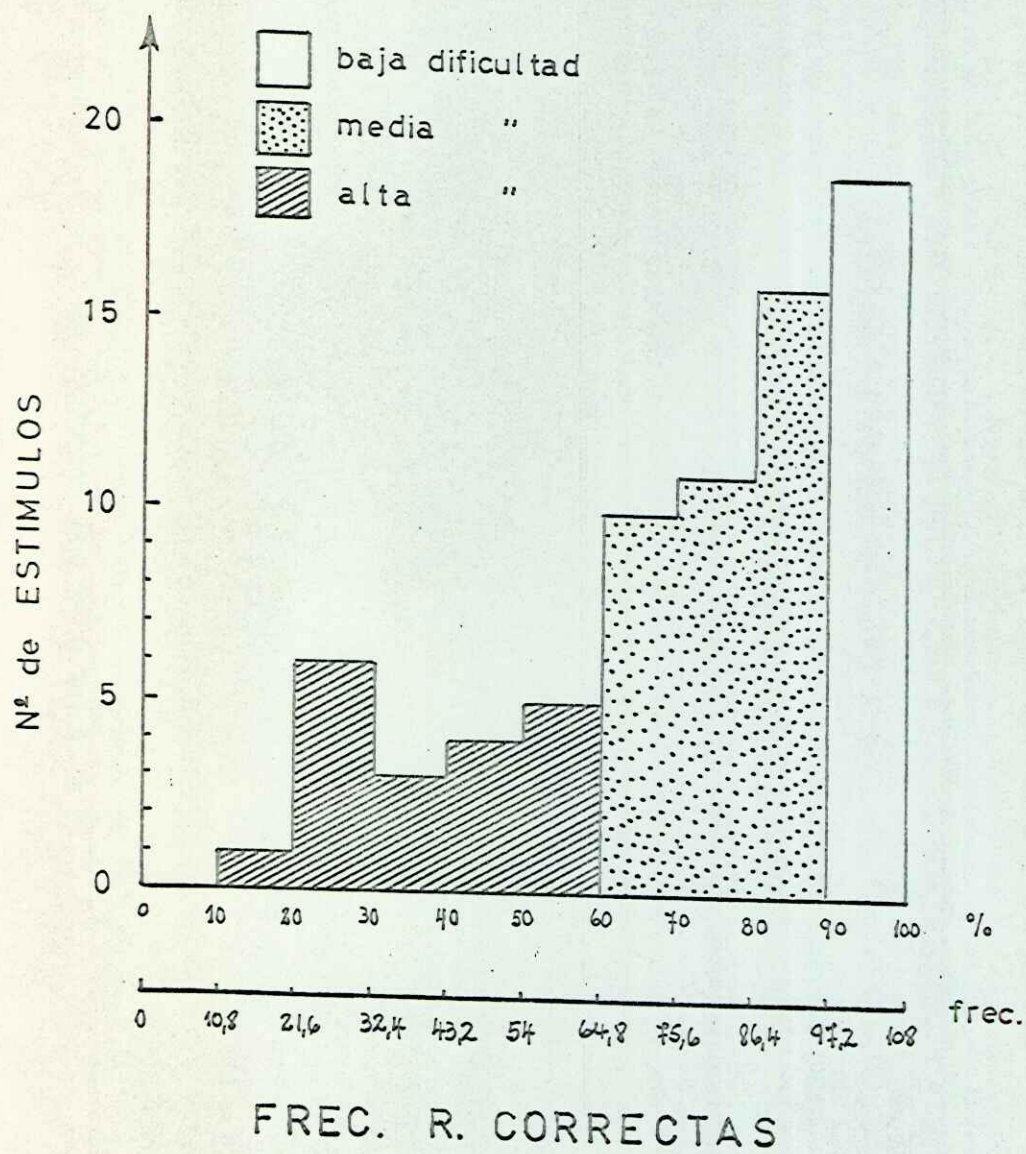
$$\% \bar{X} = 27,38$$

B.- Puntaje Final : El puntaje final de los 108 sujetos SCE fue sometido a una Análisis de Varianza de 3 factores (Winer, 1962) (3 x 3 x 2) que involucró escolaridad (básico vs. medio vs. superior), edad (20 - 34.11 vs, 35 - 49.11 vs. 50 - 64.11) y sexo (muje - res vs. hombres). El factor escolaridad obtuvo diferen - cias significativas al nivel de significación 0,01 ( $F_0 = 86,56$ ;  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$ ). Los factores edad y sexo no tuvieron diferencias significativas al nivel 0,05. Las interacciones entre los factores no resultaron signifi - cativas. Los resultados del Análisis de Varianza se

Figura 5.- Número de estímulos en relación a la frecuencia de respuesta correcta de los 108 sujetos - SCE. Las categorías de dificultad de nominación aparecen demarcadas.



FIGURA 5



presentan en la Tabla 2 del Apéndice 3 y los datos originales pueden verse graficados en la Figura 6.

C.- Número de respuestas correctas (sin claves) : El número de respuestas correctas fue sometido a un Análisis similar. El factor escolaridad obtuvo diferencias significativas al nivel 0,01 ( $F_0 = 85,03$ ;  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$ ). Los factores edad y sexo, al igual que en el análisis anterior, mostraron ser variables que no influyen diferencialmente sobre los resultados de los sujetos en la muestra. Del mismo modo, las interacciones entre los factores no resultaron significativas. El resumen del Análisis de Varianza se presenta en la Tabla 3 del Apéndice 3 y los resultados pueden verse graficados en la Figura 7.

Ya que el factor escolaridad fue la única variable significativa, se analizó el número de respuestas correctas (1) por nivel de escolaridad en función de la dificultad de nominación de los estímulos. El Análisis de Varianza de 2 factores (3 x 3) que involucró escolaridad (básica vs. media vs. superior) y dificultad de nominación (baja vs. media vs. alta), dió diferencias significativas al factor escolaridad ( $F_0 = 100,12$ ;  $F_{0,99} (2/216) = 4,71$ ), al factor dificultad de nominación ( $F_0 = 322,06$ ;  $F_{0,99} (2/216) = 4,71$ ) y a la interacción entre ambos factores ( $F_0 = 23,45$ ;  $F_{0,99} (4/216) = 3,41$ ), indicando que a medida que disminuye el nivel de dificultad de nominación, disminuyen las diferencias del número de

(1) Se consideró sólo el número de respuestas correctas para estudiar la nominación aislada del efecto de las claves, las que se analizaron separadamente.



Figura 6.- Promedio de puntaje final de los 108 sujetos SCE agrupados en función de los factores escolaridad, edad y sexo.

FIGURA 6

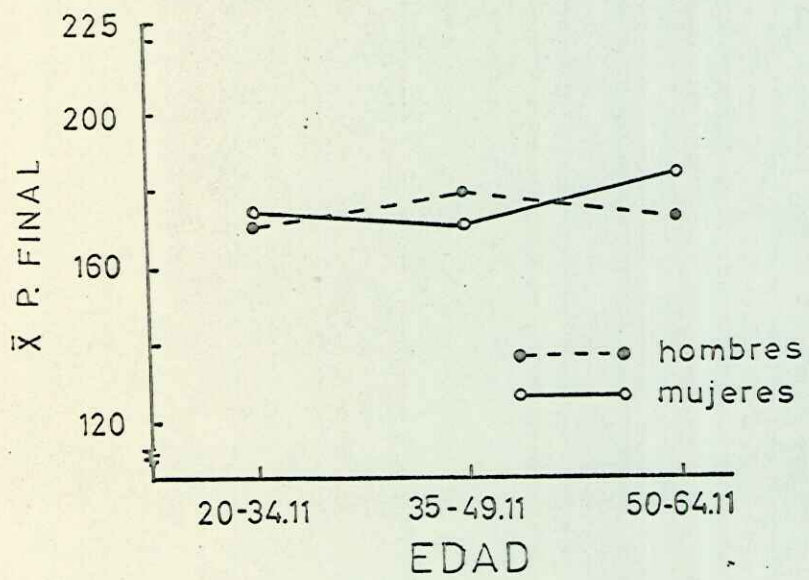
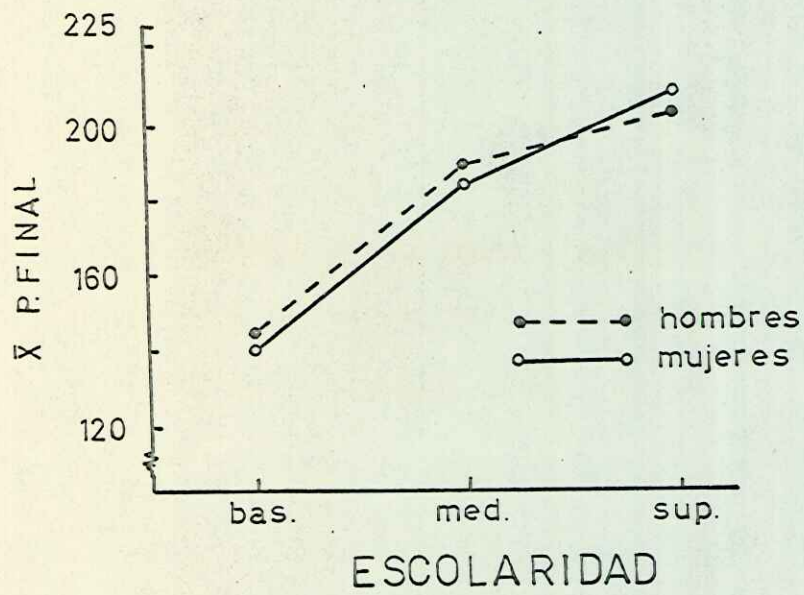
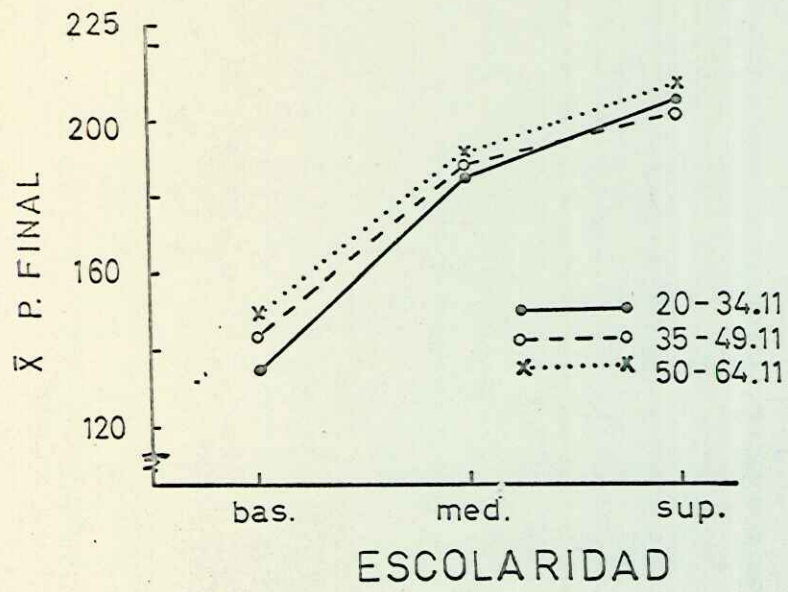
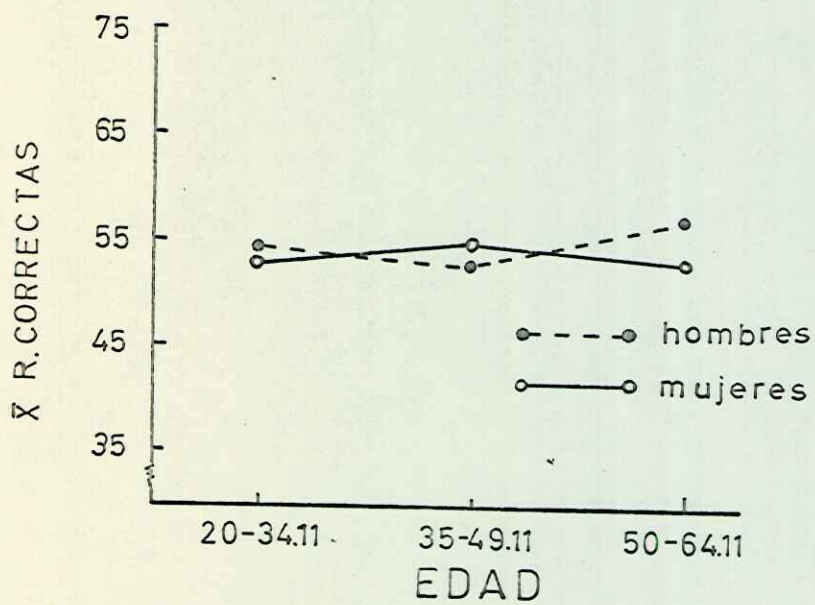
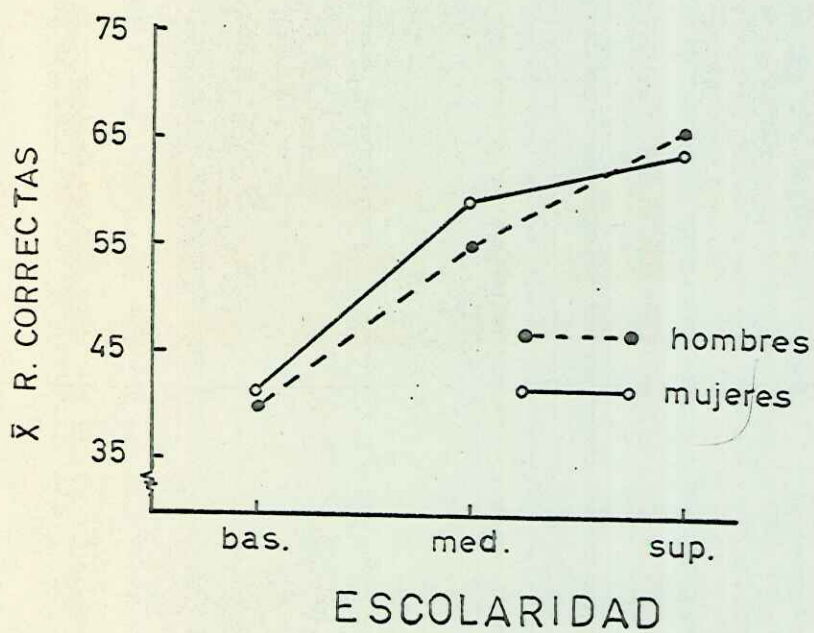
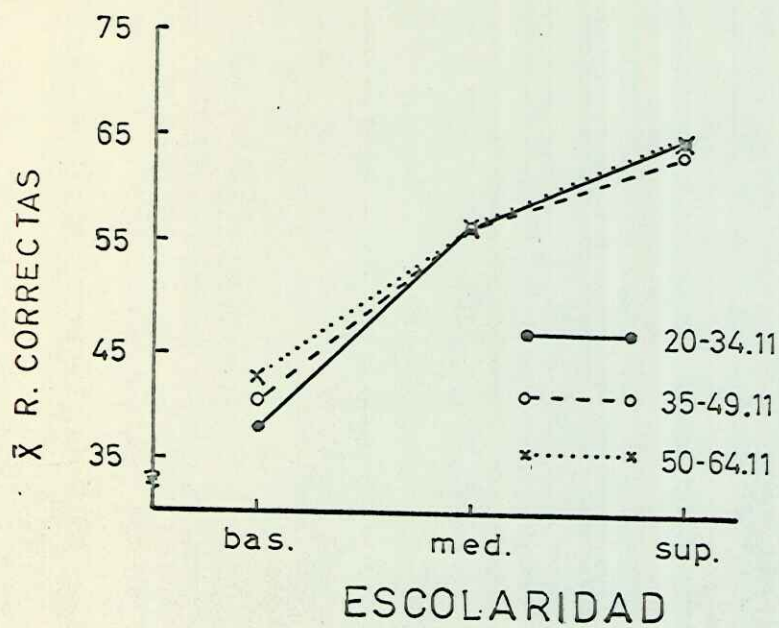




Figura 7.- Promedio de respuestas correctas de los 108 sujetos SCE agrupados en función de los factores escolaridad, sexo y edad.

FIGURA 7





respuestas correctas debidas al factor escolaridad ( $t$  de Student: básico vs. medio, medio vs. superior y básico vs. superior, en bajo nivel de dificultad,  $t < 1$ ). El resumen del Análisis de Varianza se presenta en la Tabla 4 del Apéndice 3. Los resultados pueden verse graficados en la Figura 8.

D.- Latencia de respuestas correcta (sin claves): -

Las latencias fueron sometidas a un Análisis de Varianza de 3 factores ( $3 \times 3 \times 2$ ) que involucraba escolaridad (básico vs. medio vs. superior), edad (20 - 34.11 vs 35 - 49.11 vs. 50 - 64.11) y sexo (mujeres vs. hombres), encontrándose que sólo el factor escolaridad influía sobre las latencias ( $F_0 = 27,58$ ;  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$ ). Los factores sexo y edad no influyeron diferencialmente sobre la latencia en los sujetos de la muestra, como tampoco la interacción entre los factores. Los resultados del Análisis de Varianza se presentan en la Tabla 5 del Apéndice 3 y pueden verse en la Figura 9.

E.- Análisis del uso de las claves semántica y fonética :

Una primera aproximación al estudio de las claves mostró que, a menor nivel de escolaridad, los sujetos nominaron más respuestas con claves. Esto se debía fundamentalmente a que estos sujetos recibieron mayor número de claves por su menor número de respuestas correctas. Por ello se buscó un procedimiento que considerara, tanto el número de claves recibidas, como las nominaciones correctas a estas claves y que, de ese modo, permitiera evaluar la "uti

Figura 8.- Promedio de respuestas correctas de los 108 sujetos SCE agrupados por nivel de escolaridad en función de las categorías de dificultad de nominación.



FIGURA 8

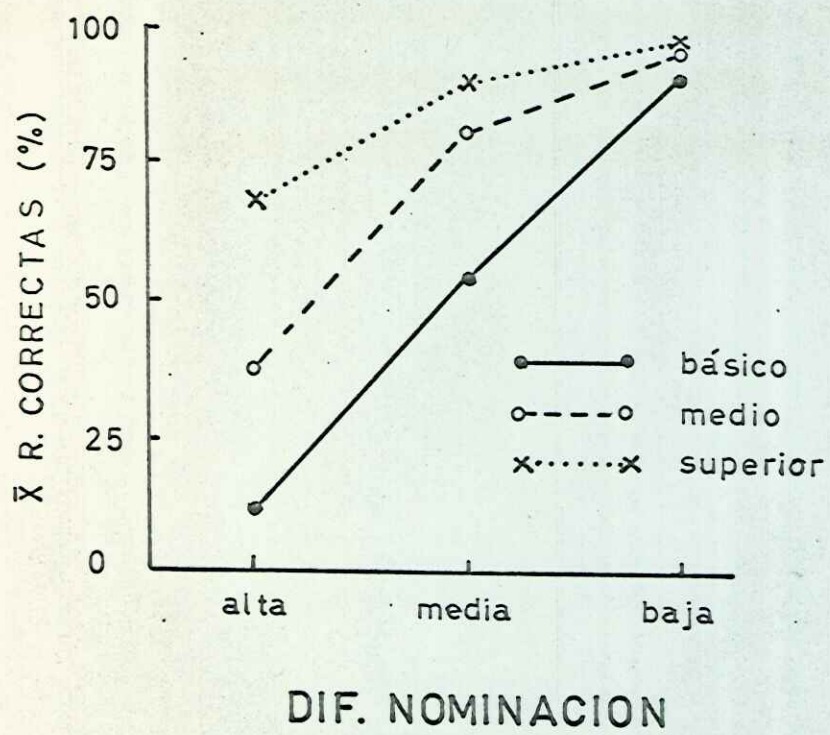
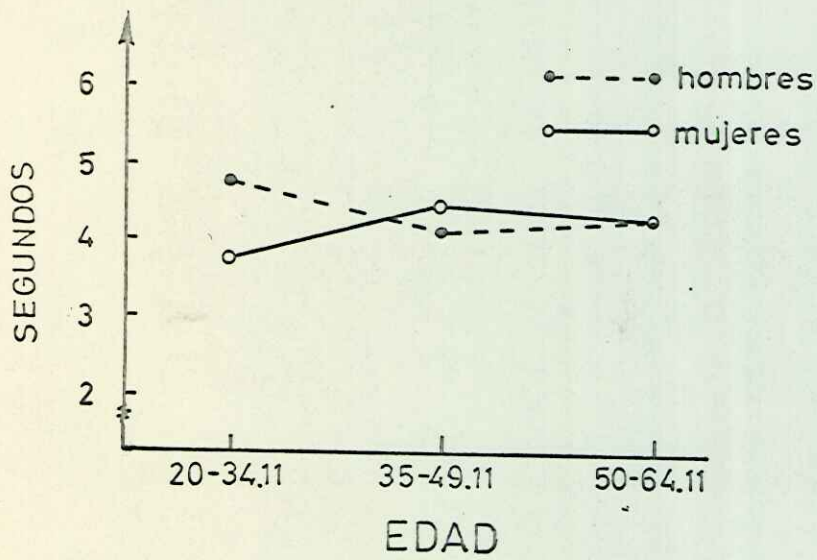
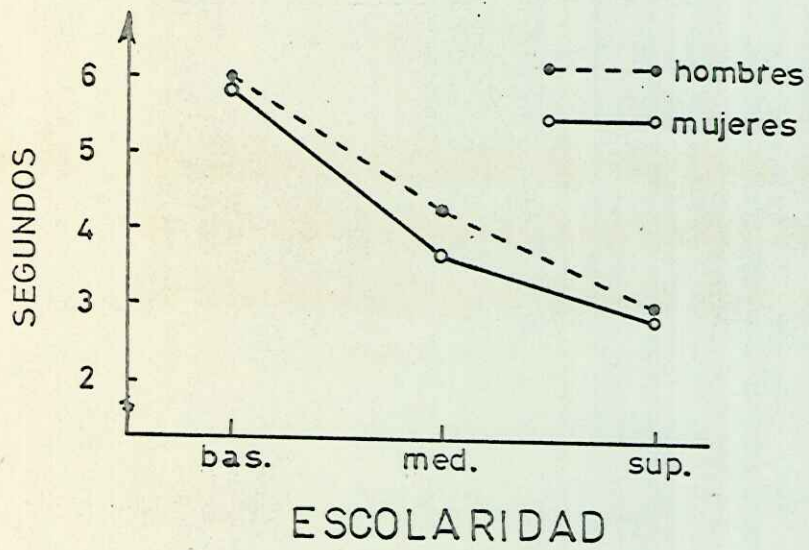
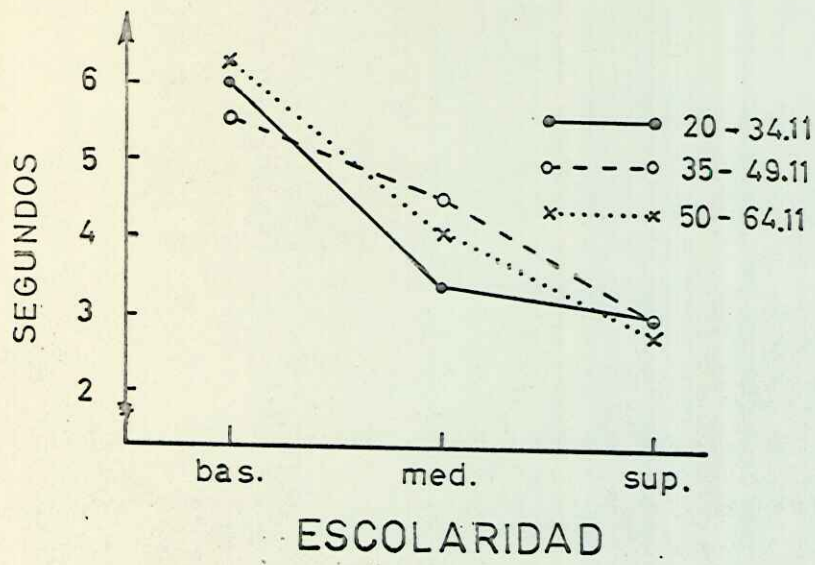


Figura 9.- Promedio de latencia de respuesta correcta de los 108 sujetos SCE agrupados en función de los factores escolaridad, edad y sexo.



FIGURA 9



lidad" que las claves habían tenido para los sujetos. Así, se calculó, para cada sujeto, una proporción de nominación según la fórmula:

$$p = \frac{\text{Nº nominac. con clave semántica (o fonética)}}{\text{Nº claves semánticas (o fonéticas) recibidas}}$$

Estas proporciones se compararon en un Análisis de Varianza de 2 factores (2 x 3) que incluyó tipo de clave (semántica vs. fonética) y escolaridad en 3 niveles (básico vs. medio vs. superior). Esta comparación mostró diferencias significativas para el factor escolaridad ( $F_{\text{obs}} = 46,84$ ;  $F_{0,99} (2/210) = 4,71$ ). La comparación entre ambos tipos de clave no mostró diferencias significativas, como tampoco la interacción entre ambas. Los resultados del Análisis de Varianza se presentan en la Tabla 6 del Apéndice 3 y pueden verse en la Figura 10.

## II.- Rendimiento diferencial en la muestra pareada

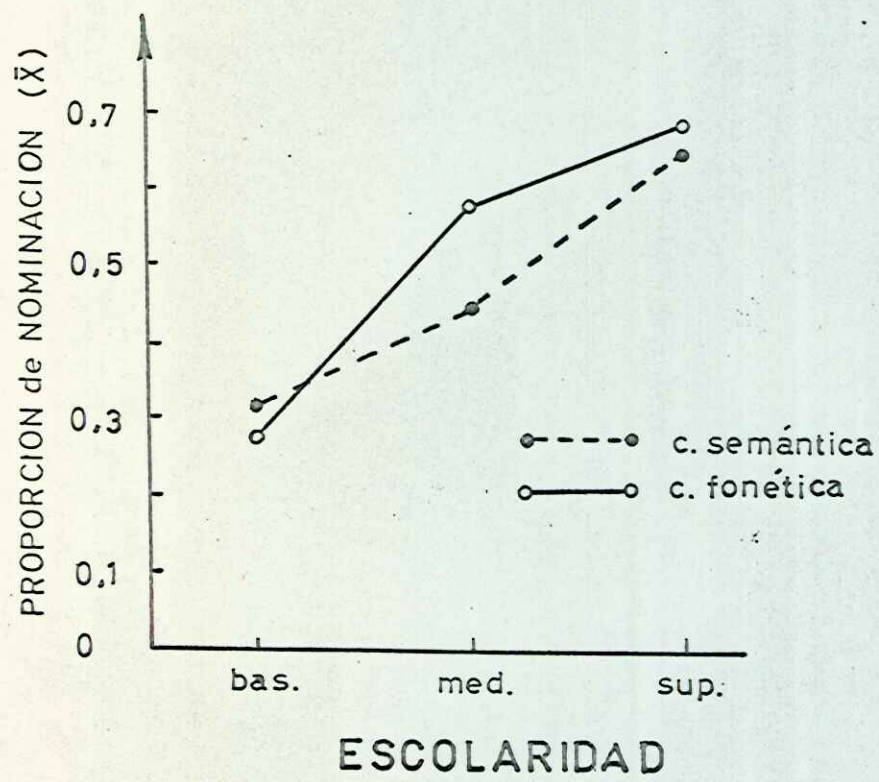
Los resultados de esta muestra han sido analizados en 4 rubros principales: A.- Puntaje final; B.- Número de respuestas correctas; C.- Latencia de respuesta correctas; D.- Uso de las claves.

A.- Puntaje Final : El grupo AP obtuvo un puntaje final promedio de 73,8 puntos (rango: 4-155), mientras el grupo SCE obtuvo un puntaje final promedio de 179,93 puntos (rango: 143-210).



Figura 10.- Proporción de nominación con clave semántica y clave fonética de los 108 sujetos SCE, agrupados por nivel de escolaridad.

FIGURA 10





El Análisis de Varianza de una vía mostró diferencias significativas a favor del grupo SCE ( $F_{obs.} = 79,15$ ;  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$ ). Los resultados de este Análisis se presentan en la Tabla 7 del Apéndice 3 y pueden verse en la Figura 11.

B.- Número de respuestas correctas: el grupo AP obtuvo un número promedio de respuestas correctas de 20 (rango: 1-49). El grupo SCE obtuvo, en promedio, 55,2 respuestas correctas (rango: 43-68). El Análisis de Varianza de una Vía mostró diferencias significativas a favor del grupo SCE ( $F_{obs.} = 81,3$ ;  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$ ). Un resumen del Análisis se presenta en la Tabla 8 del Apéndice 3 y los datos promedio pueden verse representados en la Figura 12.

Conocidas estas diferencias se analizó el número de respuestas correctas en relación a las categorías de dificultad de nominación obtenidas en el grupo de 108 sujetos SCE.

Los resultados fueron sometidos a un Análisis de Varianza de 2 factores (2 x 3) que involucró el factor "afasia" (AP vs. SCE) y el factor dificultad de nominación (baja vs. media vs. alta), mostrando diferencias significativas ( $F_{obs.} = 1289,91$ ;  $F_{0,99} (1/144) = 6,83$ ), para el factor "afasia". También se encontró diferencias significativas para el factor dificultad de nominación y para la interacción entre ambos factores (ambas al  $p < 0,01$ ). Los resultados se muestran en la Figura 13 y el resumen del Análisis se presenta en la Tabla 9 del Apéndice 3.

Figura 11.- Promedio de puntaje final de los grupos AP y SCE.

Figura 12.- Promedio de respuestas correctas de los grupos AP y SCE.

Figura 13.- Promedio de respuestas correctas de los grupos AP y SCE en relación a las categorías de dificultad de nominación en los 108 sujetos SCE.



FIGURA 11

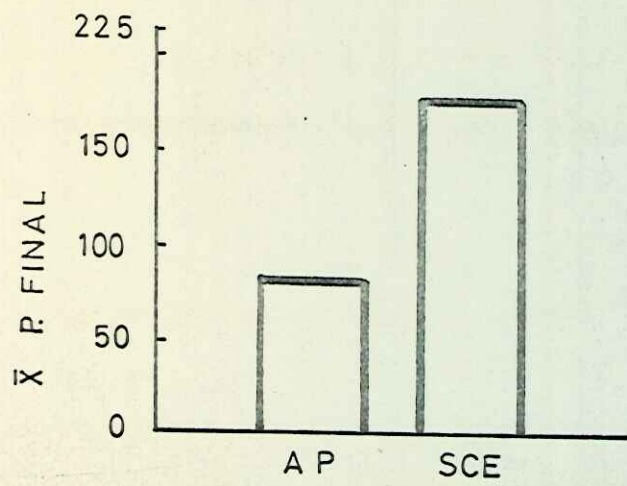


FIGURA 12

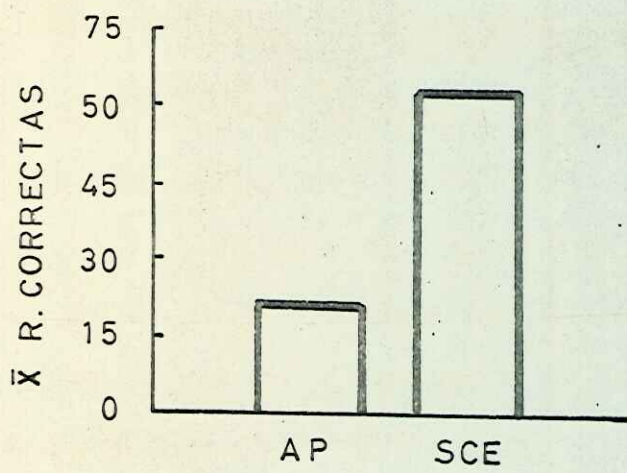
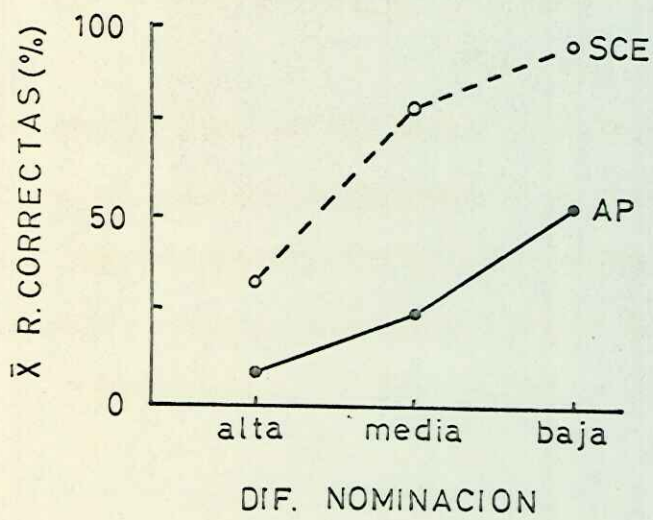


FIGURA 13



C.- Latencia de respuesta correcta: En este análisis se consideró sólo los tiempos de latencia que correspondían a estímulos que fueron nominados por ambos componentes del par muestral.

En estas condiciones el grupo AP obtuvo una latencia de respuesta correcta promedio de 9,83 sgs. (rango 1,5 - 19,65 sgs.), mientras el grupo SCE obtuvo 3.17 sgs. como promedio (rango 0,94 - 5,71 sgs.) Estas diferencias resultaron significativas según el Análisis de Varianza de una Vía ( $F_{obs.} = 23.12$ ;  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$ ), que se presenta en la Tabla 10 de Apéndice 3.

Luego, se contrastó la latencia de respuesta correcta en relación a la dificultad de nominación de los estímulos, obteniéndose diferencias significativas al nivel  $P < 0,01$ , tanto para el factor "afasia", como para el factor dificultad de nominación. La interacción entre ambos factores no resultó significativa. El resumen del Análisis de Varianza se presenta en la Tabla 11 del Apéndice 3 y los resultados pueden verse en la Figura 14.

D.- Uso de las claves : Las claves, semántica y fonética, fueron estudiadas separadamente. Para el análisis se consideró el uso de las claves en los estímulos en que se entregó la o las claves a ambos componentes del par muestral. En estas condiciones el grupo SCE mostró haber hecho un mejor uso de la clave semántica que el grupo AP ( $F_{obs.} = 48,5$ ;  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$ ). El resumen del Análisis de Va -



Figura 14.-n Promedio de latencia de respuesta correcta de los grupos AP y SCE en relación a las - categorías de dificultad de nominación obtenidas en los 108 sujetos SCE.

FIGURA 14

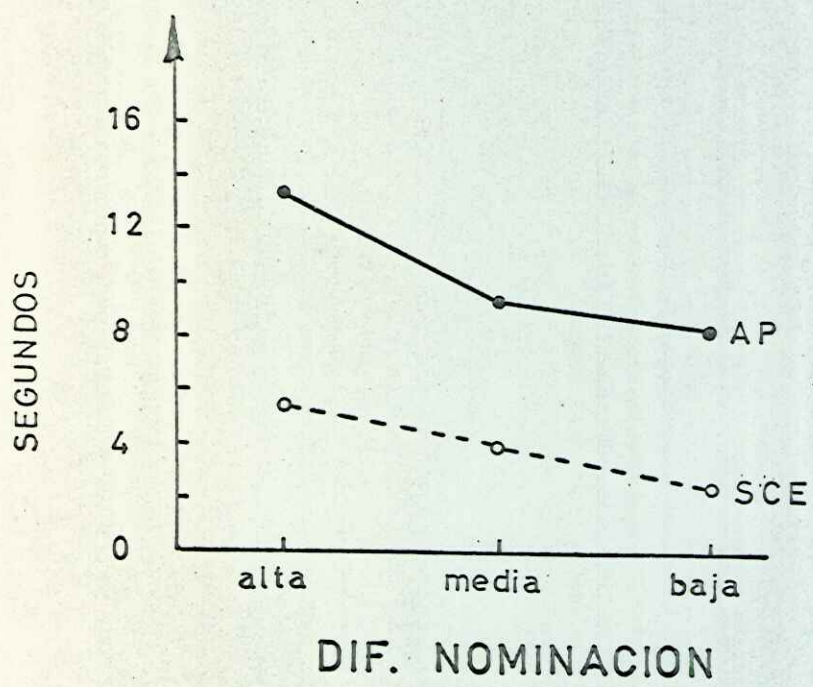
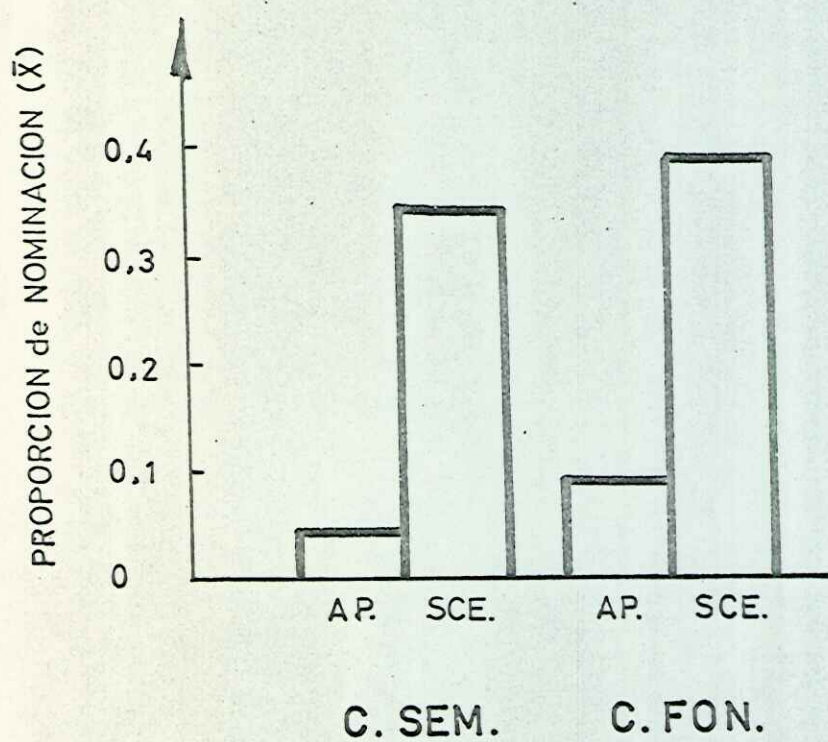




Figura 15.- Proporción de nominación con clave semántica y clave fonética de los grupos AP y SCE.

FIGURA 15





rianza de una vía puede verse en la Tabla 12 del Apéndice 3, mientras que los datos se presentan en la Figura 15.

La clave fonética mostró las mismas características que la clave semántica, con diferencias significativas al mismo nivel. Los resultados del Análisis de Varianza de una Vía se muestran en la Tabla 13 del Apéndice 3 y se grafican en la Figura 15.

### III.- Confiabilidad de la prueba

El estudio de confiabilidad de la prueba se realizó en el grupo de 108 sujetos SCE. Se usó el método de bipartición de la prueba. Para ello se ordenó los estímulos según su grado de dificultad de nominación y se les dió una nueva numeración. (Apéndice 4) Luego se obtuvo la suma de las R.C. a los estímulos impares por un lado, y la suma de los pares, por otro. De este modo se contó con dos puntajes para cada sujeto, los que fueron correlacionados. Dado el número impar de estímulos se decidió no considerar para este análisis al estímulo más difícil de nominar (estímulo N° 17).

La correlación producto-momento entre ambas distribuciones fue de  $r_{xy} = 0,939$ . Se procedió luego a corregir este valor según la fórmula de corrección de Spearman - Brown ( Guilford, 1965, p. 457) obteniéndose un  $r_{tt} = 0,969$ .

### 3.- DISCUSION.-

La prueba en estudio mostró ser, en la muestra de 108 sujetos SCE, de baja dificultad de nominación. Los sujetos dieron, en promedio, un 73,62 % de respuestas correctas frente a los estímulos. El factor nivel de escolaridad mostró, sin embargo, que esta dificultad de nominación aumenta o disminuye en forma significativa según sea el nivel de escolaridad alcanzado por los sujetos (Figura 7).

Los resultados señalan, además, que de las variables controladas (nivel de escolaridad, sexo y edad), sólo el nivel de escolaridad mostró diferencias significativas en todos los análisis efectuados para esta muestra. Esto lleva a concluir que en cualquier estudio en que se utilice este instrumento, este factor debe ser, necesariamente, controlado; sugiriendo, además, tener en cuenta su posible influencia en cualquier evaluación de la dificultad de nominación.

Por otra parte, el hecho de que no se encontraran diferencias significativas para los factores edad (20 a 64.11) y sexo de los sujetos en ninguno de los análisis efectuados, constituye una ventaja de este instrumento por cuanto se facilita la obtención de muestras para futuros estudios.

Respecto al criterio utilizado para categorizar los estímulos en tres niveles de dificultad (alta, media, baja), los resultados indican que éste fue adecuado, ya que se encontraron diferencias significativas en el número de respuestas correctas que los sujetos dan frente a cada uno de los tres niveles (Figura 8).



El análisis del número de respuestas correctas por nivel de escolaridad frente a cada uno de los tres niveles de dificultad, mostró que los sujetos responden en forma significativamente diferente a los estímulos en los niveles de dificultad media y alta, aumentando el número de respuestas correctas frente a ellos a medida que la escolaridad se hace mayor (Figura 8).

Por otro lado, el hecho que la interacción entre estos factores haya sido significativa, indica que a medida que disminuye la dificultad de los estímulos, las diferencias observadas en el número de respuestas correctas entre los distintos niveles de escolaridad se hacen menores, llegando a perderse la significación de las diferencias frente a los estímulos de baja dificultad (Figura 8).

Los resultados del análisis de la latencia de respuesta correcta señalaron que a menor nivel de escolaridad mayor latencia de respuesta (Figura 9). En la literatura revisada no se encontró estudios en los que se relacionaran estas dos variables. La explicación de este resultado en la presente investigación, podría darse en términos de un mayor número de asociaciones bien establecidas entre un patrón visual específico y un patrón auditivo específico en los sujetos de mayor nivel de escolaridad. Esto se refleja, probablemente, en la mayor riqueza cualitativa y cuantitativa de su vocabulario. En cambio, los sujetos de escolaridad más baja, debido a que poseerían un menor número de estas asociaciones, usarían, con mayor frecuencia, nombres categoriales o generales para desig-

nar los objetos. Así, por ejemplo, frente al estímulo "rinoceronte", el sujeto comenzaría por designarlo como "un animal"; frente al estímulo "cactus", como "una planta". Al solicitarles el nombre específico requerirían de la producción (manifiesta o no) de una serie de respuestas de especificidad creciente (Werner, 1956), lo que se vería reflejado en el mayor tiempo que requieren para dar la respuesta correcta.

Con respecto al "uso de las claves", el análisis en los sujetos SCE mostró diferencias significativas por nivel de escolaridad (Figura 10), lo que mostraría, por el método de análisis usado, que al disminuir el nivel de escolaridad, aumenta el remanente de estímulos sin nominar después de la entrega de claves o, dicho de otro modo, a mayor nivel de escolaridad, mejor es el uso que hacen los sujetos de las claves. Este hecho podría deberse, fundamentalmente, a una mayor desconocimiento de los objetos-estímulo o de sus nombres a medida que disminuye la escolaridad de los sujetos. Otras posibles explicaciones del fracaso en nominar (p.e., reconocimiento inadecuado por características peculiares del dibujo, "olvido" en el momento de la prueba) se descartan por el uso diferencial de las claves a través de los distintos niveles de escolaridad.

El hecho de que se encontrarn diferencias significativas por nivel de escolaridad en la muestra de sujetos SCE, adquiere una importancia sustancial en la evaluación de las fallas de nominación con este instrumento en sujetos afásicos. Así, con le



siones similares, el nivel de escolaridad alcanzado por los sujetos previo a su enfermedad, sería un factor determinante de la magnitud del déficit y de la efectividad que se podría alcanzar en un programa de tratamiento. Investigaciones precedentes (Goodglass y Kaplan, 1974; Rochford y Williams, 1962) han señalado que las palabras que tienen más probabilidad de ser conservadas en un afásico, son aquellas frecuentemente usadas por los sujetos antes de su enfermedad, o, como dice Luria (1973), aquellas que corresponden a objetos más familiares. Si pensamos que el nivel de escolaridad de un sujeto es un buen índice de su nivel educacional, y que este último se relaciona estrechamente con el vocabulario activo y pasivo de un sujeto, o con el caudal de asociaciones verbales previamente establecidas ("saber verbal" de Mendilaharsu y A. de Mendilaharsu, 1960), es razonable suponer que un sujeto afásico de alto nivel de escolaridad tiene más posibilidades de conservar una mayor cantidad de nombres.

El hecho de que en la muestra pareada se encontraran diferencias en el puntaje final (Figura 11), número de respuestas correctas (Figura 12), en la latencia de respuesta correcta (Figura 14) y en el uso de claves (Figura 15), entre sujetos SCE y sujetos AP de un mismo nivel de escolaridad, permite concluir que sus diferencias no están dadas por un conocimiento léxico disímil, sino por la alteración de la capacidad para nominar que presenta el afásico.

En relación con el nivel de dificultad de los estímulos en la muestra pareada, se observa que ambos grupos disminuyen en cuanto al número de respuestas correctas a medida que aumenta este nivel (Figura 13). Sin embargo, el grupo AP experimenta una caída más brusca que el grupo SCE en los estímulos de mediana dificultad.

El análisis de la latencia de respuesta correcta mostró que, en ambos grupos, ésta se hace mayor a medida que aumenta la dificultad de nominación de los estímulos (Figura 14). Si se supone que esta dificultad podría ser un índice del uso de las palabras o de la familiaridad de los objetos por ellas significados, esta relación aparece consistente con estudios anteriores en que se ha tomado como índice de familiaridad de los objetos, la frecuencia de aparición, en el lenguaje escrito, de las palabras que los designan. Wingfield (1967), por ejemplo, encontró que las latencias de nominación de objetos raros son más largas que las que se observan frente a los objetos más comunes. De acuerdo con Fraisse, Noiset y Flament (1969), esto podría explicarse a partir del hecho de que las palabras y los objetos están íntimamente ligados, lo que hace que la frecuentación de los objetos refuerce el vínculo entre significante y significado. De esta forma, los nombres de objetos más comunes o frecuentes estarían más disponibles como respuesta cuando un sujeto es confrontado con ellos.

El análisis de las claves (semántica y fonética) en la muestra pareada, mostró que el uso



que hace de ellas el grupo AP es significativamente menor que el conseguido por el grupo SCE (Figura 15). En otras palabras, después de la entrega de claves, es mayor el número de estímulos que queda sin nombrar en el grupo AP.

Existen dos planteamientos opuestos respecto al tipo de paciente que sería ayudado o no por claves en las tareas de nominación. Luria (1973) sostiene que si el paciente es ayudado por claves, se trataría de una afasia amnésica. Goldstein (1950), en cambio, plantea que el no ser ayudado por claves es un elemento semiológico que apoya la existencia de una afasia amnésica.

Los resultados del presente estudio no permiten obtener conclusiones en favor o en contra de los planteamientos ya mencionados. Se requeriría de mayor precisión diagnóstica del grupo afásico usado para poder investigar la relación que existe entre tipo específico de afasia y rol de las claves. Los resultados de tal estudio, además, darían luces acerca de si el Test de Nominación sirve como instrumento de diagnóstico diferencial.

Sin embargo no es el diagnóstico el único elemento que se debería tener en cuenta. Mendilaharsu y A. de Mendilaharsu (1960), a partir de un estudio casuístico en que entregaron claves fonéticas a un grupo de pacientes anómicos, concluyen que el rol de las claves es en gran medida función de la intensidad del disturbio y muy variable de un examen a otro.

Cabe mencionar, además, que los tra -

bajos clínicos que hacen alusión al uso de claves - (p.e., Goldstein, 1950; Mendilaharsu y A. Mendilaharsu, 1960), no indican cuál ha sido el criterio para decidir si un paciente ha sido o no ayudado por la - entrega de claves, lo que dificulta la comparación - de hallazgos.

Como ya se mencionó, los resultados han indicado que el test aplicado permite discrimi - nar significativamente entre sujetos SCE y sujetos - AP con dificultades de nominación en términos del nú - mero de respuestas correctas, del puntaje final y - de la latencia empleada para dar la respuesta correc - tas. El hecho que estos resultados sean consisten - tes con la teoría y con los hallazgos experimentales y clínicos que subyacen a esta prueba, es un dato im - portante que aporta evidencias en favor de la validez de constructo de este instrumento.

Por otro lado, el estudio de confiabi - lidad de la prueba, realizado mediante el método de - bipartición, en la forma ya descrita, apunta a una al - ta precisión del instrumento para medir la capacidad de un sujeto para nominar.

Cabe destacar que estas característi - cas del instrumento indican que su uso sería de utili - dad en la evaluación objetiva de las fallas de nomina - ción en pacientes afásicos con fines clínicos y de in - vestigación.

Es deseable que futuras investigacio - nes sobre este instrumento se aboquen a la obtención de normas por nivel de escolaridad, con el fin de te - ner un patrón de comparación con el cual confrontar -



los rendimientos de los sujetos afásicos, que permita determinar no sólo la presencia de dificultades de no minación, sino que también el grado de éstas.

Los datos de confiabilidad, por otra parte, sugieren la posibilidad de dividir la prueba en dos formas paralelas, teniendo en cuenta el nivel de dificultad de los estímulos. Esto tendría la ventaja de acortar el tiempo de aplicación del instrumento en sujetos afásicos, ya que en la forma que posee actualmente resulta demasiado largo (2 hrs. aproximadamente). El poseer formas paralelas, además, permitiría evaluar la evolución de los trastornos de la ca pacidad de nominación en los pacientes.

Al poseer normas y formas paralelas, el instrumento estudiado sería de gran utilidad como parte de una batería de pruebas para evaluar los tras tornos afásicos.

A modo de conclusión, se debe destacar que la evaluación de alteraciones específicas del lenguaje en las investigaciones neuropsicológicas, re presenta en la actualidad una de las áreas de mayor interés, ya que permite establecer relaciones entre estas alteraciones y los correlatos neurológicos. En esta perspectiva, el Test de Nominación de Kaplan podría ser un instrumento valioso de medición objetiva.

REFERENCIAS

- Alajouanine(Th)., Ombredane, A. et Durand, M. "Le Désintégration Phonétique dans l'Aphasie", Masson et Cie, Paris, 1, 1939, 138.
- Azcoaga, J.E. "Trastornos del Lenguaje". Biblioteca de Neuropsicología. Cuenca Edic. Buenos Aires, 1974.
- Bastian, H.C. "A Treatise on Aphasia and other speech defects", London, Lewis, 1898.
- Bay, E. in "Disorder of Language" (De Reuck. A.V.S. O'Connor. M.Eds.). Little Brown, Boston, 1964, 123.
- Bay, E. "Principles of classification and their influence on our concepts of aphasia". En De Reuck and M. O'Connor. Disorders of Language. London, J. Churchill, 1964.
- Benton, A.L. "Johann A.P. Gesner on aphasia, Medical History", 9, 1965, 54:60.
- Benton, A.L. "Problems of test construction in the field of aphasia". Cortex, 3, 1967, 32:53.
- Benton, A.L. "Introducción a la Neuropsicología". Edit. Fontanella, S.A., Barcelona, 1971.
- Broca, P. "Remarques sur le siege de la faculté du langage articulé suivie d'une observation d'aphémie. Bull. Soc. Anat., 1861, 6:330.
- Broca, P. "Sur le siege de la faculté du langage articulé. Bull. Soc. Anthropol., 1865, 6:337.
- Brown, J.R., and Simonson, J. "A clinical study of 100 aphasic patients". Neurology, 7, 1957, 777:783.
- Brown, J.W. "Aphasia, Apraxia and Agnosia: Clinical and



- Theoretical Aspects." Thomas Springfield, Illinois, 1972.
- Bouillaud, J.B. *Traité Clinique et Physiologique de l'Encéphalite*, Paris, Bailliére, 1825.
- Butler, R.B., Benson, D.F. "Aphasia: a clinical-anatomical correlation!" *British Journal of Hospital Medicine*, August, 1974.
- Charcot, J.M. citado por Hécaen, H. et Angelergues, R. "Pathologie du Langage, l'aphasie". *Librairie Larousse*, Paris, 1965, 40:41.
- Creutz, W. "Die Neurologie des 1-7 Jahrhunderts." *Nach Chr.*, Leipzig, Thieme, 1934.
- Dejerine, J. "Semiologie des Affections du Système Nerveux." *Masson*, Paris, 1914.
- Dejerine, J. "Semiologie des Affections du Systeme Nerveux". *Masson*, Paris, 1926.
- Dejerine, J. *Memoirs of the Society of Biologist*, 4, 61, 1892.
- Dubois, J., Marcie, P. et Hécaen, H. "Description et classification des aphasies". *Langages*, 1967, 5:18.
- Fraisse, P. Noizet, G., Flament, C. "Frecuencia y Familiaridad del Vocabulario" en "Inatroducción a la Psicolinguística", Piaget, J. y otros. *Edit. Proteo S.C.A.*, Buenos Aires, 1969.
- Gardner, H. "The contribution of operativity to naming capacity in aphasic patients". *Neuropsychologia*, 11, 1973, 213:220.
- Geschwind, N. "The anatomy of acquired disorders of reading!" In *Reading Disability* (J. Money, Ed.), Balti-

- more, Johns Hopkins Press, 1962, 115:128.
- Geschwind, N. "Carl Wernicke, the Breslau School and the History of Aphasia". *Brain Function, Vol. III: Speed, Language and Communication* (Ed. by E.C. Carterette), University of California Press, Berkeley, 1963, 1:16.
- Geschwind, N. "The Paradoxical Position of Kurt Golstein in the History of Aphasia". *Cortex*, 1, 1964, 214:224.
- Geschwind, N. "Disconnexion Syndromes in animals and man". *Brain*, 88, 1965, 237:294 y 585:644.
- Geschwind, N. "The varieties of naming errors". *Cortex*, 3, 1967, 97:112.
- Geschwind, N. "Fundamentos Neurológicos del Lenguaje" en *Trastornos del Aprendizaje* (Elmer Rhyklebust, dirig.). Ed. Científico Médica, Barcelona, 1971, 201:220.
- Geschwind, N. "Selected Papers on Language and the Brain". (Robert S. Cohen and Marx W. Wartofsky. Eds.). Vol. XVI. D. Reidel Publishing Co., Boston, U.S.A., 1974.
- Geschwind, N. "Isolation of the Speech Area". In *Selected Papers on Language and the Brain*. (Robert S. Cohen and Marx W. Wartofsky Eds.) Vol. XVI. D. Reidel Publishing Co., Boston, U.S.A., 1974.
- Geschwind, N., and Kaplan, E. "A human cerebral disconnection syndrome". *Neurology*, 12, 1962, 675:685.
- Goldstein, K. "Language and Language Disturbances". Grune and Stratton, New York, 1948.
- Golstein, K. "Trastornos del Lenguaje. Las Afasias, su importancia para la medicina y la teoría del lenguaje". Edit. Científico Médica, Barcelona, 1950.
- Golstein, K. "La Naturaleza Humana a la luz de la Psicopatología". Edit. Paidós, Buenos Aires, 1961.



- Goodglass, H., Klein, H., Carey, P., and Jones, K.J. "Specific semantic word categories in aphasia". *Cortex*, 2, 1966, 74:89.
- Goodglass, H. and Kaplan, E. "The assesment of aphasia and related disorders". Lea and Febiger - Philadelphia, 1972.
- Goodglass, H., Barton, M., and Kaplan, E. "Sensory modality and object-naming in aphasia". *Journal of Speech and Hearing Research*, 11, 1968, 488:496.
- Goodglass, H., and Kaplan, E. "Evaluación de la Afasia y Trastornos Similares". Edit. Médica Panamericana. S.A. Buenos Aires, 1974.
- Goodglass, H., and Geschwind, N. "Language Disorders (Aphasia)". Xeroxed preprint to appear in Carterette, *Hanbook of Perception*, 1975.
- Guilford, J.P. "Fundamental statistics in psychology and Education". International Student Edition, Mc Graw-Hill Book Co., New York. Kogakusha, 1965.
- Head, H. "Aphasia and Kindred Disorders of Speech". Cambridge Univ. Press, 1926.
- Howes, D. "Application of the word-frequency concept to aphasia". In *Disorders of Language: Ciba Foundation Symposium*. Ed. by A.V.S. de Reuck and M.O'Connor, Churchill, London, 1964, 47:75.
- Howes, D. and Solomon, R.L. "Visual duration threshold as a function of word probability". *Journal Exp. Psychol.*, 41, 1951, 401:410.
- Jackson, H. "Selected Writings". London, Staples, 1958, Tomo 2.

- Jakobson, R. "Towards a Linguistic Typology of Aphasic Impairments". In *Brain and Behaviour* 4. *Adaptation*. Ed. by Pribram, K.H. Penguin Modern Psychology UPS 24, 1969, 58:76.
- Jakobson, R. "Dos aspectos del Lenguaje y dos tipos de Afasia". En *Semiología, Afasia y Discurso Psicótico*. Edit. por Rodolfo Alonso. Buenos Aires, 1973, 19:70.
- Jenkins, J.J. and Schuell, H.M. "Further work on language deficit". *Psychol. Rev.*, 1964, 71:87.
- Kleindler, A. "Bazele neurofiziologica ale studiu lui afa-  
zie". *Stud. Cercet. Neurol.*, 1961, 2:7.
- Kleindler, A. and Fradis, A. "The Bucharest Symposium on Aphasia". *World Neurol.*, 1961, 2:986.
- Kussmaul, A. "Störungen der Sprache". Strassbourg, H. von Ziemssen, 1877.
- Lichtein, L. "On aphasia". *Brain*, 7, 1885, 433:484.
- Lordat, J. "Analyse de la parola pour servir à la theorie de divers cas d'alalie et de paralalie". Montpellier, Castel, 1843.
- Lotmar, F. "Zur Kenntniser erschwertten Wortfindung und ihre Bedeutung für das Denken des Aphasischen". *Schweiz. Archiv. Neurol. Psychiat.*, 5, 1919, 206:239. and 6, 3:36.
- Low, A.A. *Archives of Neurology and Psychiatry (Chicago)*, 25, 1931, 556.
- Luria, A.R. "Factors and forms of aphasia". In *Disorders of Language*. A.V.S. De Reuck and M.O'Connor (Eds.). London, Churchill, 1964, 143:161.
- Luria, A.R. "Higher Cortical functions in Man". Translated by Basil Haigh. London, Tavistock Publication, 1966.



- Luria, A.R. "Traumatic Aphasia: its syndromes, psychology and treatment". The Hague, Mouton, 1970.
- Luria, A.R. "Aphasia reconsidered". Cortex, Vol. VIII, March, No 1, 1972, 34:40.
- Luria, A.R. "Towards the mechanisms of naming disturbance". Neuropsychologia, 11, 1973, 417:421.
- Luria, A.R. "The Working Brain. An introduction to neuropsychology". Basic Books Inc., Publishers. New York, 1973.
- Marcé, L.V. "Sus quelques observations de physiologie pathologique tendant à démontrer l'existence d'un principe coordinateur de l'écriture". Mém. Soc. Biol., 3, 1856, 93:115.
- Marie, P. "La troisième circonvolution frontale gauche ne joue aucun rôle spécial dans la fonction du langage". Sem. Méd, 26, 1906, 241:247.
- Mendilaharsu, C. y Acevedo de Mendilaharsu, S. "La Afasia Amnésica". Acta Neurol. Latinoamer. 6, 1960, 49:65.
- Meunier, L. "Histoire de la Médecine". Paris, Le Françoise, 1924.
- Meyer, A. "The present status of aphasia and apraxia". In The Harvey Lectures. Philadelphia, Lippincott, 5, 1910, 228:250.
- Möbius, P.J. "Franz Joseph Gall". Leipzig, Barth, 1905.
- Nielsen, J.M. "Agnosia, apraxia, aphasia. Their value in cerebral localization". New York, Hafner, 1962.
- Oldfield, R.C. and Wingfield, A. "The time it takes to name an object". Nature, 202, 1964, 1031:1032.
- Oldfield, R.C. and Wingfield, A. "A series of pictures for

- use in object-naming". M.R.C. Psycholinguistic Research Unit Special Report. N<sup>o</sup>PLU/65/19, 1965.
- Osborne, J. "On the loss of the faculty of speech depending on forgetfulness of the art of using the speech organs". Dublin, J. Med. Chem. Sci., 4, 1833, 157:170.
- Pavlov, I.P. "Conditioned Reflexes". (Traducción de Anrep, G.V.), Londres, Oxford Univ. Press, 1927.
- Pavlov, I.P. "Physiologie de l'activité nerveuse supérieure". En Pavlov, I.P., Oeuvres Choisies, Moscú, Langues Etrangères, Ed., 1953.
- Penfield, W., Roberts, L. "Speech and brain mechanisms". Princeton, Univ. Press, 1959.
- Pizzamiglio, L. and Parisi, D. In Advances in Psycholinguistics, G.B. Flores d'Arcaise and W.J.M. Levelt (Eds.). North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1970, 427:431.
- Rochford, G. and Williams, M. "Studies in the development and breakdown of the use of names". J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 1962, 25, 222:227.
- Roelens, R. "La excitación y la inhibición". En El Aporte de Pavlov al desarrollo de la Medicina. Edit. Psique, Buenos Aires, 1957, 29:61.
- Schuell, H., Jenkins, J.J. and Jiménez-Pabon, E. "Aphasia in adults. Diagnosis, prognosis, and treatment". New York, Hoeber Med. Div., 1964.
- Solomon, R.L. and Postman, L. "Frequency of usage as a determinant of recognition thresholds for words". J. Exp. Psychol., 43, 1952, 195:201.



- Spreeen, O., Benton, A.L., and Van Allen, M.W. "Dissociation of visual and tactile naming in amnesic aphasia". *Neurology*, 16, 1966, 807:814.
- Starr, A. "The pathology of sensory aphasia". *Brain*, 12, 1889, 82:99.
- Trallero, J.T. Prólogo a la edición castellana de "Introducción a la Neuropsicología", Benton, A. Edit. Fontanella, S.A., Barcelona, 1971.
- Thorndike, E.L. and Lorge, I. "The teacher's word book of 30,000 words". Bureau of Publications, Teacher's College, Columbia University, New York, 1944.
- Wada, J., and Rasmussen, T. *Journal of Neurosurgery*, 17, 1960, 266.
- Weisenburg, T., McBride, K.E. "Aphasia". New York, Commonwealth Fund., 1935.
- Wepman, J.M., Bock, R.D., Jones, L.V., and Van Pelt, D. "Psycholinguistic study of aphasia: a revision of the concept of anomia". *J. Speech Dis.*, 21, 1956, 468:477.
- Werner, H. "Microgenesis and aphasia". *J. Abnorm. Soc. Psychol.*, 52, 1956, 347:353.
- Wernicke, C. "Der Aphasische Symptomencomplex". Breslau, Max Cohn and Weigert, 1874.
- Winer, B.J. "Statistical Principles in Experimental Design". Mc Graw -Hill. Series in Psychology. U.S.A. 1962.
- Wingfield, A. "Perceptual and response hierarchies in object identification". *Acta Psychologica*, 26, 1967, 216:226.

Whitaker, H. "Linguistic competence: evidence from aphasia".  
L. S. A. Winter Meeting, New York City, Dec. 30, 1968.



Apéndice 1.- Criterios clínicos empleados en la selección de los sujetos SCE y AP.

CRITERIOS CLINICOS EMPLEADOS EN LA SELECCION  
DE LOS SUJETOS SCE Y DE LOS SUJETOS AP

I.- Criterios clínicos empleados en la selección de sujetos SCE.

Para determinar que un sujeto no presentaba compromiso encefálico, se efectuó, durante una situación de entrevista, una anamnesis orientada a pesquisar la presencia actual, o en la historia del sujeto, de los siguientes indicadores :

- 1.- Enfermedades cerebro-vasculares. Síntomas : episodios de hemiparesia, amaurosis, de pérdida de memoria, de alteraciones del lenguaje, de vértigo, diploplia, caídas inexplicables, etc.
- 2.- T.E.C. Golpes en el cráneo que hubiesen dejado al sujeto inconciente por un período de 30 minutos o más; que hubiesen hecho necesario la prescripción de guardar cama por un período de 3 días o más; que hubiesen hecho necesario una intervención quirúrgica.
- 3.- Epilepsia. Síntomas : crisis de inconciencia, distimias, automatismos psicomotores, fenómenos de "ya-visto" o "nunca-visto", alucinaciones olfatorias o visuales.
- 4.- Intoxicaciones por ingestión de sobredosis de sedantes acompañadas de inconciencia por



períodos de 12 o más horas.

- 5.- Alcoholismo acompañado de amnesias patológicas o de una baja a la tolerancia. Intoxicaciones etílicas.
- 6.- Enfermedades médicas tales como hipertensión arterial, diabetes, cirrosis, insuficiencia renal, cardíaca o respiratoria.
- 7.- Deterioro. Síntomas: labilidad emocional, alteraciones de la memoria reciente, baja en el rendimiento laboral, fatigabilidad aumentada, indiferencia afectiva.

La ausencia de la totalidad de estos indicadores, fue requisito para considerar al sujeto como SCE.

## II.- Pauta para evaluar la existencia y tipo de afasia

De acuerdo con la definición usada "alteración adquirida del habla, en cuanto instrumento de comunicación debida a una lesión focal del hemisferia izquierdo" para hacer clínicamente el diagnóstico de afasia debe formularse un juicio sobre la existencia o no de los siguientes tipos de fenómenos :

### Afasia :

- 1) Alteración o pérdida del habla en un sujeto que previamente hablaba en forma normal (según su norma lingüística); este dato se obtiene de la anamnesis.
- 2) Defecto en la comprensión oral, evidenciado a través de respuestas no atingentes a preguntas tales como :  
¿ en qué trabaja ?, ¿ en qué fecha nació ? , ¿ cómo se

enfermó ?, ¿ qué molestias tiene ?, etc. y a través de errores en el cumplimiento de órdenes simples de un elemento ("saque la lengua", "levante la mano de recha") o de varios (" cierre los ojos, saque la lengua y tóquese la nariz con la mano izquierda" ).

3) Defecto en la expresión oral; en las respuestas durante el diálogo se evalúan :

- alteraciones en la articulación, especialmente de fonemas consonánticos, que se distorsionan de un modo variable, no sistematizado ( a diferencia de los que ocurre en disartrias de otro tipo) Generalmente, las alteraciones de la articulación se asocian a pérdida de fluidez y de prosodia.
- alteraciones de la denominación : pueden evidenciarse en el discurso espontáneo, pero habitualmente se pide al sujeto denominar varios objetos de uso común : lápiz, reloj, mesa, libro, anteojos, zapato., etc. Pueden observarse parafasias fonémicas o literarias (labis por lápiz), semánticas (tiza o cuaderno por lápiz) , circunloquios ( "yo tengo uno de esos ... sirve para escribir ..." ) o jergafasia (" grotto como me mime ayer trude cu comi"), otras.
- alteraciones de la sintaxis, siendo la más típica el agramatismo o lenguaje telegráfico (p.e., "niño querer chocolate"), que sería propio de las lesiones anteriores, y el paragramatismo, propio de las lesiones posteriores, en que falta la concordancia gramatical (p.e., "los niña:que-



remos unas chocolate").

- 4) Contrastando con estas fallas en los rendimientos ver bales, otras conductas o rendimientos muestran que - otras funciones cerebrales están relativamente conser vadas, y que, por lo tanto, el defecto del habla se - debe a una lesión focal y no difusa. Esto involucra descartar clínicamente una psicosis, una demencia, un compromiso importante de conciencia. Por otra parte, debe descartarse que el defecto en la expresión se de ba a un defecto motor más elemental de la musculatura fonatoria (paresias, distonías, ataxia, Bay).

Afasia sensorial ( Wernicke )

- Hay ausencias de alteraciones articulatorias (o so lo ocasionales y discretas).
- Conservación de la fluidez del discurso ( con o - sin logorrea ).
- Presencia de parafasias o jergafasia
- Defecto en la comprensión

Afasia amnésica ( o anómica )

- Defecto en la denominación, sin parafasias
- Sin alteraciones de la articulación, fluidez ni prosodia,
- Sin defectos en la comprensión

Afasia motora ( o anterior o Broca )

- Presencia de alteraciones de la articulación, es pecialmente de fonemas consonánticos

- Hay alteración de la fluidez o prosodia
- Ausencia de parafasias.
- Defecto discreto o nulo de la comprensión

Afasia mixta ( o global )

- Hay defecto en la articulación, fluidez o prosodia.
- Hay defecto en la comprensión
- Existen parafasias

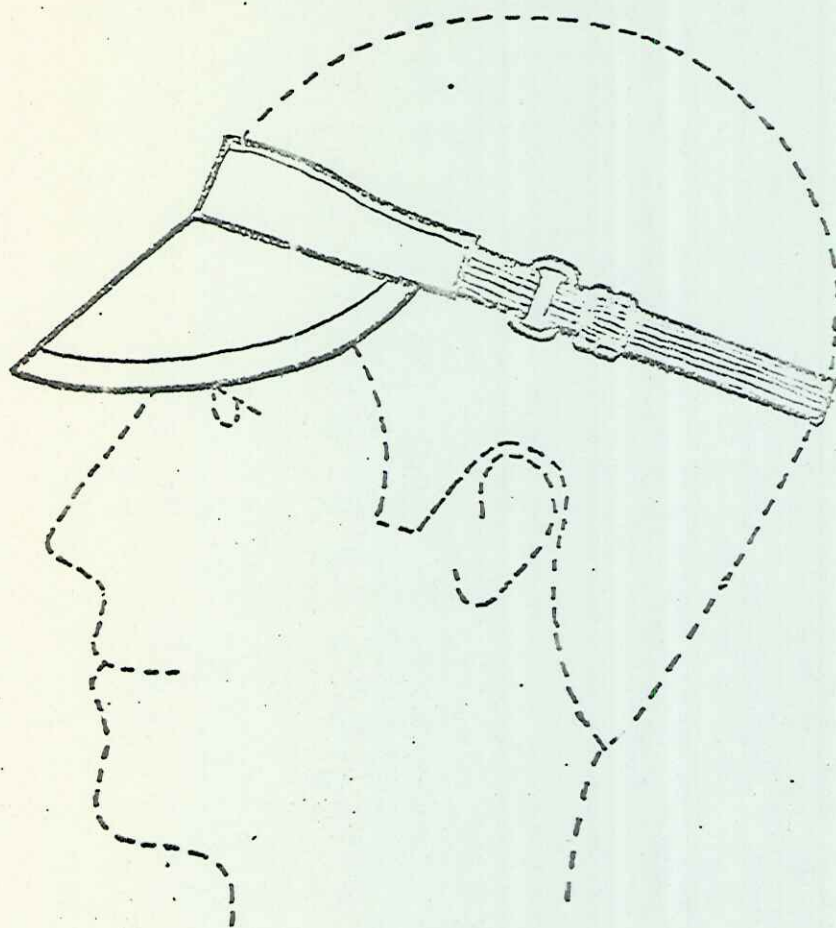
Otros tipos de afasia (menos frecuentes o menos delimitados)

- Afasia de conducción : hay defecto en la repetición, conservando lenguaje espontáneo y comprensión.
- Afasia transcortical: hay defecto en la comprensión y expresión, conservando la repetición.
- Afasia dinámica (Luria): hay defecto especialmente en el lenguaje espontáneo, conservando repetición y comprensión.
- Mutismo (?): próximo a la afasia dinámica en algunos aspectos, se caracteriza por pérdida del impulso o hablar.

Esta pauta clínica fue aplicada en el curso de una entrevista de 30 a 45 minutos por el neurólogo A. Donoso, y se veía reforzada o puesta en duda según otros hallazgos del examen neurológico que apuntaban o no a una lesión del hemisferio izquierdo en un diestro.



Apéndice 2.- Ilustración de los materiales empleados  
en la investigación.



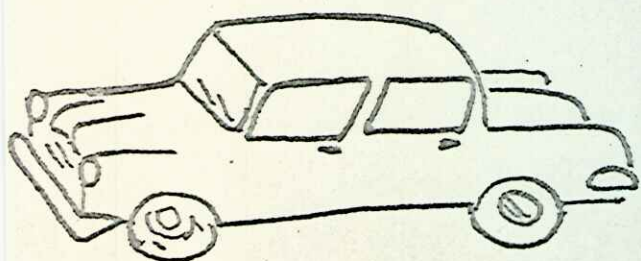
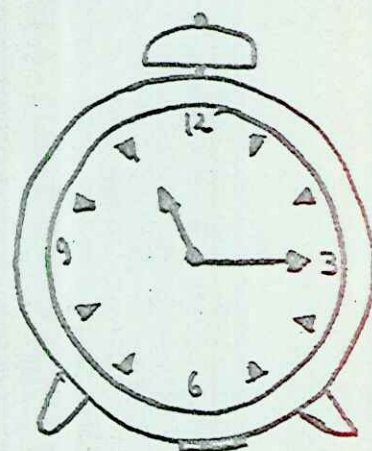
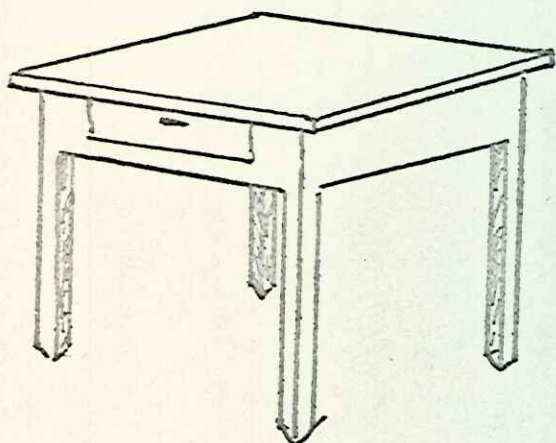
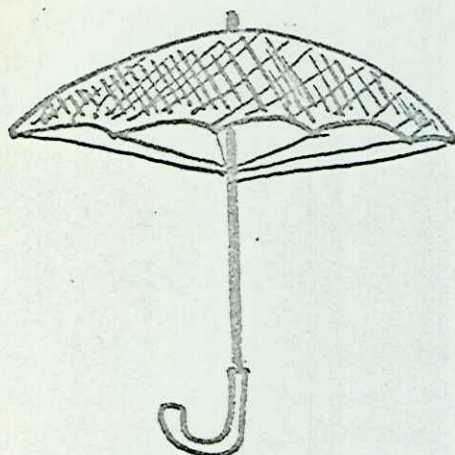
Test de Nominación de E. Kaplan. Estímulo número 2: visera.-



Prueba Perceptual de Pareo

Lámina número 1.-

LAM. ①



CLAVES SEMANTICAS TEST DE NOMINACIONDE KAPLAN

- 1.- Transportador.- Círculo graduado que sirve para medir o trazar ángulos.
- 2.- Visera.- ala pequeña que las gorras tienen en su parte anterior para resguardar la vista.
- 3.- Balsa.- Conjunto de maderos unidos de modo - que sirva para navegar.
- 4.- Caballo de mar.- Pez cuya cabeza semeja la de un caba-  
Hipocampo.- llo.
- 5.- Telescopio.- Anteojo de gran alcance que, por lo -  
Catalejo.- general, se emplea para observar los  
astros.
- 6.- Camello.- Rumiante camélido, oriundo del Asia,  
con dos jivas en el dorso.
- 7.- Hamaca.- Red gruesa, o lona, que colgada por -  
los extremos sirve de cama o columpio.
- 8.- Colgador.- Objeto que sirve para colgar prendas  
de vestir.
- 9.- Helicóptero.- Aparato que se eleva y sostiene en el  
aire por la acción de hélices de eje  
vertical.
- 10.- Aletas.- Objetos que se colocan en los pies pa  
Gualetas.- ra ayudarse a nadar
- 11.- Espiral.- Curva abierta que da vueltas alrede -  
dor de un punto alejándose de él cada  
vez más.
- 12.- Armónica.- Instrumento musical de viento que se  
toca pasándolo por la boca y soplando  
por unos orificios.
- 13.- Iglú.- Casa construída con bloques de hielo  
en que viven los habitantes de las zo  
nas polares.
- 14.- Papiro.- Lámina sacada del tallo de una planta  
en que escribían los antiguos.
- Pergamino.- Piel estirada y seca en que escribían  
los antiguos.



- 15.- Bellota.- Fruto de la encina, del roble y de otros árboles cupulíferos.
- 16.- Yugo.- Instrumento de madera a que se atan formando yunta los animales de labor.
- 17.- Abaco.- Tablero contador que se usa en las escuelas (origen chino).
- 18.- Aldaba.- Golpeador  
Pieza de metal puesta en las puertas para llamar.
- 19.- Pulpo.- Molusco cefalópodo que tiene ocho tentáculos con dos filas de ventosas con las que se adhiere a los objetos o aprisiona a sus víctimas.
- 20.- Corchetera.- Instrumento que sirve para colocar corchetes.
- 21.- Medalla.- Pieza de metal acuñada con alguna figura o emblema.
- 22.- Escalera mecánica.- Serie de escalones que sirven para subir o bajar y que funcionan en forma automática.
- 23.- Pirámide.- Nombre dado a los monumentos del Egipto antiguo y otras regiones, que servían de sepulcro a los reyes.
- 24.- Trípode.- Armazón de tres pies para sostener ciertos instrumentos (geodésicos, fotográficos, astronómicos).
- 25.- Hélice.- Aparato formado por dos o más paletas helicoidales unidas a un eje giratorio que se usa principalmente para la propulsión de barcos y aeronaves.
- 26.- Zancos.- Palos con estribos en que se afirman los pies y que sirven para juegos de equilibrio.
- 27.- Arpa.- Instrumento musical triangular con cuerdas verticales que se toca con ambas manos.
- 28.- Castor.- Roedor de pelo muy fino que vive a orillas de los ríos, de cola plana y escamosa.
- 29.- Cacto.- Cactus.- Especie de planta que pertenece al género de los cactáceas.
- 30.- Unicornio.- Animal fabuloso de figura de caballo y con un cuerno recto en la frente.

- 31.- Zodiaco.- Representación de los doce signos o constelaciones que recorre el Sol - anualmente en su curso aparente.
- 32.- Cuna.- Camita para niños muy pequeños y - dispuesta para poderla mecer.
- 33.- Embudo.- Instrumento cónico con un apéndice tubular que se utiliza para trasvasar líquidos.
- 34.- Raqueta.- Pala especial que se usa en el juego del tenis y otros análogos.
- 35.- Lazo.-  
Nudo.- Atadura de cordel.
- 36.- Péndulo.- Cuerpo grave que puede oscilar suspendido de un punto.
- 37.- Candelabro.- Candelero de dos o más brazos.
- 38.- Espárrago.- Planta lilácea, de hojas aciculares cuya raíz produce muchas yemas de - tallo recto y blanco y cabezuelas - comestibles de color verde morado . Yema comestible de esta planta.
- 39.- Rejilla.- Enrejado fijo o mobible que sirve de apoyo a plantas trepadoras.
- 40.- Compás.- Instrumento compuesto de dos piernas articuladas, para medir distancias, trazar curvas, etc.
- 41.- Seta, hongo, callampa  
Cualquier hongo de sombrerillo o - casquete. Nombre común de las plantas talofitas de forma de casquete sostenido por un piececillo.
- 42.- Dardo.- Arma arrojadiza, semejante a una - lanza pequeña que se tira con la mano.
- 43.- Tobogán.- Especie de trineo bajo, montado sobre dos patines largos y cubierto - por una tabla o plancha acolchada.
- 44.- Cerrojo.- Barreta de hierro para ajustar y cerrar las puertas.
- 45.- Globo terráqueo.- Cuerpo esférico por lo común hueco que representa a la tierra.
- 46.- Escoba.- Manojos de ramas flexibles, atadas - generalmente a un mango que sirve - para barrer.
- 47.- Estetoscopio.- Instrumento acústico utilizado por los médicos para auscultar.



- 48.- Remolino.- Juguete para los niños hecho de cartulina que gira por acción del viento.
- 49.- Empanada.- Comida cubierta de masa y cocida después al horno.
- 50.- Etiqueta.- Cédula que se adhiere a las mercancías y que lleva la marca de fábrica.
- 51.- Rinoceronte.- Mamífero perisodáctilo de gran talla con uno o dos cuernos cortos encorbados en la línea media de la nariz, que vive en los lugares cenegosos de la zona ecuatorial del Asia y Africa.
- 52.- Billetera.- Utensilio que sirve para guardar dinero y otros documentos.
- 53.- Corona.- Cerco de ramas o flores, para ceñir la cabeza, como símbolo de determinado título.
- 54.- Tenazas.-  
Pinzas Instrumento de metal, compuesto de dos brazos móviles que se pueden abrir y cerrar y que sirve para coger cosas.
- 55.- Canoa.-  
Chalupa.- Embarcación de remo muy estrecha sin quilla y sin diferencia de forma entre proa y popa.
- 56.- Bozal.- Aparejo de correas o alambres que se pone en la boca de los perros para que no muerdan.
- 57.- Pelícano.-  
Alcatraz.- Ave palmípeda de pico muy largo y ancho, que tiene en la mandíbula inferior una membrana grande y roja que forma una especie de bolsa donde el animal guarda el alimento.
- 58.- Dominó.- Piezas de un juego muy común compuesto de 38 fichas divididas en dos cuadrados cada uno de los cuales lleva marcado con puntos un número o no lleva ninguno.
- 59.- Reloj de arena.- Instrumento que sirve para medir el tiempo. Consta de dos vasos cónicos unidos por el vértice y mide el tiempo por medio de la arena que va cayendo del uno al otro.

- 60.- Remo.- Instrumento de madera a modo de pala larga y estrecha que sirve para impulsar las embarcaciones haciendo fuerza en el agua.
- 61.- Laberinto.- Lugar formado de calles o encrucijadas dispuestas de tal modo que es difícil acertar con la salida.
- 62.- Llave, grifo.- Instrumento que cierra o abre el paso a un fluido por un conducto.
- 63.- Acordeón.-  
Bandoneón.- Instrumento musical de viento, formado por una caja a modo de fuelle y con teclas para producir los sonidos.
- 64.- Acuarela.-  
Paleta.- Pintura en papel o cartón con colores diluibles en agua. Tabla pequeña sin mango, con un agujero en un extremo que usan los pintores para ordenar los colores.
- 65.- Volcán.- Abertura de la corteza terrestre por donde salen humo y materias igneas.
- 66.- Máscara.- Figura de cartón o tela con que alguno se cubre el rostro.
- 67.- Caracol.- Molusco gasterópodo de concha en espiral.
- 68.- Portadocumentos.-  
Bolsón.- Utensilio que se utiliza para llevar documentos, libros, etc.
- 69.- Enchufe.- Aparato que consta de dos piezas esenciales que se encajan una en otra para establecer una conexión eléctrica.
- 70.- Sonajero.-  
Cascabel.- Juguete que tiene sonajas o cascabel propio para las guaguas.
- 71.- Astas.- Prolongación ósea en la frente de algunos animales.
- 72.- Silla de ruedas.- Asiento con respaldo para una sola persona y que sirve de medio de movilización a inválidos o enfermos.
- 73.- Banco.-  
Escaño.- Asientos generalmente de madera para varias personas.
- 74.- Esfinge.- Animal fabuloso con cuerpo y pies de león y busto de mujer.



75.- Pistón.-

Instrumento que se coloca en la pun  
ta de las mangueras con el fin de -  
que el agua salga con mayor presión  
y alcance mayor distancia.

TEST DE NOMINACION DE KAPLANPROTOCOLO DE APLICACION

NOMBRE : ..... Sexo: ..... Niv. Educ.: .....  
 FECHA NAC.: ..... Edad: ..... Act. Laboral: .....  
 FECHA DE EXAMEN: .....

NOMBRE OBJETO	LAT. R.C.	C.S.	C.F.	R.C.	RESP. INC.	PTJE
1.- Transportador						
2.- Visera						
3.- Balsa						
4.- Caballo de Mar Hipocampo						
5.- Telescopio Catalejo						
6.- Camello						
7.- Hamaca						
8.- Colgador						
9.- Helicóptero						
10.- Aletas Gualetas						
11.- Espiral						
12.- Armónica						
13.- Iglú						
14.- Papiro- Pergamino						
15.- Bellota						
16.- Yugo						
17.- Golpeador - Aldaba						
18.- Abaco						



NOMBRE OBJETO	LAT. R.C.	C.S.	C.F.	R.C.	RESP. INC.	IP:OE
19.- Pulpo						
20.- Corchetera						
21.- Medalla						
22.- Escalera Mecánica						
23.- Pirámide						
24.- Trípode						
25.- Hélice						
26.- Zancos						
27.- Arpa						
28.- Castor						
29.- Cacto						
30.- Unicornio						
31.- Zodíaco						
32.- Cuna						
33.- Embudo						
34.- Raqueta						
35.- Lazo-Nudo						
36.- Péndulo						
37.- Candelabro						
38.- Espárrago						
39.- Rejilla - Reja						
40.- Compás						
41.- Callampa -						
42.- Dardo						
43.- Tobogán						
44.- Cerrojo						
45.- Globo Terráqueo						

NOMBRE OBJETO	LAT. R.C.	C.S.	C.F.	R.C.	RESP. INC.	PTJE
46.- Escoba						
47.- Estetos - copio						
48.- Remolino						
49.- Empanada						
50.- Etiqueta						
51.- Rinoceronte						
52.- Billetera						
53.- Corona						
54.- Tenazas Pinzas						
55.- Canoa Chalupa						
56.- Bozal						
57.- Pelícano Alcatraz						
58.- Dominó						
59.- Reloj de arena						
60.- Remo						
61.- Laberinto						
62.- Llave - Grifo						
63.- Acordeón Bandoneón						
64.- Acuarela						
65.- Volcán						
66.- Máscara - careta						
67.- Caracol						
68.- Bolsón-Portadocumen- tos.						
69.- Enchufe						



NOMBRE OBJETO	LAT; R.C.	C.S.	C.F.	R.C.	RESP. INC.	PTJE
70.- Cascabel Sonajero	!	!	!	!	!	!
71.- Astas	!	!	!	!	!	!
72.- Silla de rueda	!	!	!	!	!	!
73.- Banco	!	!	!	!	!	!
74.- Esfinge	!	!	!	!	!	!
75.- Pistón	!	!	!	!	!	!

PTJE. FINAL

RESP. C.S. ....

RESP. C.F. ....

RESP. COR. ....

Apéndice 3.- Tabla 1.- Frecuencia de respuestas correctas por estímulo en la muestra de 108 sujetos SCE.

Tabla 2 a la 13.- Resúmenes de los Análisis de Varianza.



TABLE 1

Frecuencia de Respuestas Correctas por Estímulo  
en la Muestra de 108 Sujetos SCE

<u>Est. Nº</u>	<u>Frec. R.C.</u>	<u>%Frec. R.C.</u>	<u>Est. Nº</u>	<u>Frec. R.C.</u>	<u>%Frec. R.C.</u>
1	27	25,00	39	76	70,37
2	97	89,81	40	101	93,52
3	80	74,07	41	108	100,00
4	63	58,33	42	52	48,15
5	78	72,22	43	25	23,15
6	104	96,30	44	66	61,11
7	86	79,63	45	35	30,18
8	106	98,15	46	108	100,00
9	106	98,15	47	32	29,63
10	94	87,04	48	96	88,89
11	60	55,55	49	73	67,59
12	74	68,52	50	83	76,85
13	55	50,93	51	89	82,41
14	63	62,96	52	102	94,44
15	30	27,78	53	105	97,22
16	68	62,96	54	94	87,04
17	22	20,37	55	78	72,22
18	29	26,85	56	83	76,85
19	97	89,81	57	70	64,81
20	82	75,93	58	100	92,59
21	64	59,26	59	80	74,07
22	75	69,44	60	84	77,78
23	72	66,66	61	41	37,96
24	54	50,00	62	108	100,00
25	100	92,59	63	107	99,07
26	90	83,33	64	93	85,11
27	105	97,22	65	94	87,04
28	30	27,77	66	99	91,66
29	67	62,04	67	106	98,15
30	36	33,33	68	105	97,22
31	61	56,48	69	93	86,11
32	105	97,22	70	76	70,37
33	107	99,07	71	37	34,26
34	98	90,74	72	106	98,15
35	87	80,55	73	107	99,07
36	82	75,93	74	49	45,37
37	92	85,18	75	66	61,11
38	74	68,52			

Total R.C. 5.882

TABLA 2

Análisis de Varianza (3 x 3 x 2)  
Puntaje final: escolaridad x edad x sexo.

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (escolaridad)	75.016,23	2	37.508,12	86,56 *
B (edad)	761,06	2	380,53	
C (sexo)	149,35	1	149,35	
AB (interacción)	839,21	4	209,80	
AC "	360,06	2	180,03	
BC "	1.416,12	2	708,06	1,63
ABC "	1.799,06	4	449,76	1,04
Error	39.000,83	90	433,34	
Total	119.341,92	107		

\* Significativo  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$

Escolaridad.- Básico vs. medio: t Student = 8,14  
Medio vs. superior: t Student = 4,59  
 $t_{0,005} (70) = 2,63$

TABLA 3

Análisis de Varianza (3 x 3 x 2)  
Respuestas correctas: escolaridad x edad x sexo.

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (escolaridad)	10.735,39	2	5.367,69	85,03 *
B (edad)	64,89	2	32,45	
C (sexo)	6,75	1	6,75	
AB (interacción)	125,39	4	31,35	
AC "	130,94	2	65,47	1,04
BC	200,67	2	100,34	1,59
ABC	265,52	4	66,38	1,05
Error	5.681,77	90	63,13	
Total	17.211,92	107		

\* Significativo  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$

Escolaridad.- Básico vs. medio: t Student = 8,32  
Medio vs. superior: t Student = 4,48  
 $t_{0,005} (70) = 2,63$



TABLA 4

## Análisis de Varianza (3 x 3)

Respuestas correctas: escolaridad x dif. nominación.

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (escolaridad)	4.691,61	2	2.345,81	100,12 *
B (dif. nominac.)	15.091,57	2	7.545,78	322,06 *
AB (interacción)	2.197,30	4	549,33	23,45 *
Error	5.061,32	216	23,43	
Total	27.041,80	224		

\* Significativo  $F_{0,99} (2/216) = 4,71$   
 $F_{0,99} (4/216) = 3,41$

Dif. nominación: Baja vs. media: t Student = 29,87  
 Media vs alta: t Student = 25,70  
 $t_{0,005} (166) = 2,62$

Interacción.- Baja dificultad:  $t < 1$

TABLA 5

## Análisis de Varianza (3 x 3 x 2)

Latencia R.C. : escolaridad, edad, sexo.

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (escolaridad)	156,62	2	78,31	27,38 *
B (edad)	0,90	2	0,45	
C (sexo)	1,10	1	1,10	
AB (interacción)	11,96	4	2,99	1,05
AC "	0,43	2	0,22	
BC "	9,69	2	4,85	1,71
ABC "	2,30	4	0,58	
Error	255,74	90	2,84	
Total	438,74	107		

\* Significativo  $F_{0,99} (2/90) = 4,85$

Escolaridad.- Básico vs. media: t Student = 4,29

Media vs. superior: t Student = 3,57

$t_{0,005} (35) = 2,73$

TABLA 6

Análisis de Varianza (3 x 2)  
 Uso de las claves: escolaridad x tipo de clave.

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (escolaridad)	5,34	2	2,67	46,84 *
B (tipo de clave)	0,12	1	0,12	2,10
AB (interacción)	0,23	2	0,11	1,93
Error	12,07	210	0,057	
Total	17,76	215		

\* Significativo  $F_{0,99} (2/210) = 4,71$

Escolaridad.- Básico vs. medio: t Student = - 3,76  
 Medio vs. superior: t Student = - 1,81  
 $t_{0,005} (70) = - 2,65$   
 $t_{0,05} (70) = - 1,67$

TABLA 7

Análisis de Varianza de una Vía  
 Puntaje final: AP vs. SCE

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
Entre sujetos	27.166,47	14		
Intra sujetos	99.425,00	15		
Afasia	84.482,14	1	84.482,14	79,15 *
Residual	14.942,86	14	1.017,34	
Total	126.591,47	29		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$



TABLA 8  
Análisis de Varianza de una Vía  
Respuestas correctas: AP vs. SCE

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
Entre sujetos	2.570,2	14		
Intra sujetos	10.893,0	15		
Afasia	9.292,8	1	9.292,8	81,3 *
Residual	1.600,2	14	114,3	
Total	13.463,2	29		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$

TABLA 9  
Análisis de Varianza (2 x 3)  
Respuestas correctas: Afasia x dif. nominación

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (afasia)	5.843,31	1	5.843,31	1.289,91 *
B (dif. nominac.)	6.013,50	2	3.006,75	633,74 *
AB (interacción)	3.573,18	2	1.786,59	394,39 *
Error	652,95	144	4,53	
Total	16.082,94	149		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/144) = 6,83$   
 $F_{0,99} (2/144) = 4,78$

Dif. nominación.- Alta vs. media: t Student = 5,48  
 Media vs. baja: t Student = 3,93  
 $t_{0,005} (110) = 2,63$

Interacción.- Alta dificultad: t Student = - 60,71  
 $t_{0,005} (28) = - 2,76$

TABLA 10  
Análisis de Varianza de una Vía  
Latencia R.C.: AP vs. SCE

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
Entre sujetos	255,42	14		
Intra sujetos	534,16	15		
Afasia	332,67	1	332,67	23,12 *
Residual	201,49	14		
Total	789,58	29		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$

TABLA 11  
Análisis de Varianza (2 x 3)  
Latencia R.C.: afasia vs. dif. nominación

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
A (afasia)	2.488,60	1	2.488,60	32,35 *
B (dif. nominac.)	783,69	2	391,85	5,12 *
AB (interacción)	1,50	2	0,75	
Error	39.772,51	520	76,49	
Total	43.046,30	525		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/alfa) = 6,63$

$F_{0,99} (2/alfa) = 4,61$

Dif. nominación.- Alta vs. media: t Student = 6,49  
Media vs. baja: t Student = 1,35

$t_{0,005} (alfa) = 2,58$

$t_{0,05} (alfa) = 1,64$



TABLA 12  
Análisis de Varianza de una Vía  
Uso de clave semántica: AP vs. SCE

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
Entre sujetos	0,62	14		
Intra sujetos	1,23	15		
Afasia	0,97	1	0,97	48,5 *
Residual	0,26	14	0,02	
Total	1,85	29		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$

TABLA 13  
Análisis de Varianza de una Vía  
Uso de clave fonética: AP vs. SCE

F. de variación	S.C.	g.l.	M.C.	F
Entre sujetos	0,53	14		
Intra sujetos	0,92	15		
Afasia	0,64	1	0,64	32,00 *
Residual	0,28	14	0,02	
Total	1,45	29		

\* Significativo  $F_{0,99} (1/14) = 8,86$

Apéndice 4.- Lista de estímulos ordenados de mayor a menor grado de dificultad de nominación a partir de la frecuencia de respuesta de los sujetos SCE.



LISTA DE ESTIMULOS ORDENADOS DE MENOR A MAYOR GRADO DE  
DIFICULTAD DE NOMINACION A PARTIR DE LA FRECUENCIA  
DE RESPUESTA DE LOS SUJETOS SCE

<u>No.</u> <u>Ord.</u>	<u>Estímulo</u>	<u>% R.C.</u>	<u>No.</u> <u>Ord.</u>	<u>Estímulo</u>	<u>% R.C.</u>
1	Callampa	100,00	41	Corchetera	75,93
2	Escoba	100,00	42	Péndulo	75,93
3	Llave	100,00	43	Balsa	74,07
4	Embudo	99,07	44	Reloj de	
5	Acordeón	99,07		Arena	74,07
6	Banco	99,07	45	Telescopio	72,22
7	Colgador	98,15	46	Canoa	72,22
8	Helicóptero	98,15	47	Rejilla	70,37
9	Caracol	98,15	48	Cascabel	70,37
10	Silla de		49	Escalera	
	ruedas	98,15		Mecánica	69,44
11	Arpa	97,22	50	Pirámide	66,66
12	Cuna	97,22	51	Pelícano	64,81
13	Corona	97,22	52	Papiro	62,96
14	Bolsón	97,22	53	Yugo	62,96
15	Camello	96,30	54	Cacto	62,04
16	Billetera	94,44	55	Cerrojo	61,11
17	Compás	93,52	56	Pistón	61,11
18	Hélice	92,59	57	Globo	
19	Dominó	92,59		Terráqueo	60,18
20	Máscara	91,66	58	Medalla	59,26
21	Raqueta	90,74	59	Caballo de Mar	58,33
22	Visera	89,81	60	Zodiaco	56,48
23	Pulpo	89,81	61	Espiral	55,55
24	Remolino	88,89	62	Iglú	50,93
25	Armónica	88,52	63	Tripode	50,00
26	Espárrago	88,52	64	Dardo	48,15
27	Empanada	87,59	65	Esfinge	45,37
28	Aletas	87,04	66	Laberinto	37,96
29	Pinzas	87,04	67	Astas	34,26
30	Volcán	87,04	68	Unicornio	33,33
31	Acuarela	86,11	69	Estetoscopio	29,63
32	Enchufe	86,11	70	Bellota	27,78
33	Candelabro	85,18	71	Castor	27,77
34	Zancos	83,33	72	Golpeador	26,85
35	Rinoceronte	82,41	73	Transporta-	
36	Lazo	80,55		dor	25,00
37	Hamaca	79,63	74	Tobogán	23,15
38	Remo	77,78		Abaco	20,37
39	Etiqueta	76,85			
40	Bozal	76,85			