

Capítulo 2

La Escuela Neuropsicológica Soviética

A pesar de que la aparición de la neuropsicología propiamente dicha, en la Unión Soviética se da después de la segunda guerra mundial con los trabajos de Luria (1947, 1948); sus antecedentes inmediatos los podemos ubicar alrededor de los años veinte con los primeros trabajos realizados por L.S. Vigotsky, A.N. Leontiev, A.R. Luria y otros destacados investigadores, quienes sentaron las bases para el desarrollo de la psicología Soviética.

La neuropsicología en la Unión Soviética no sólo tuvo una línea de desarrollo o aproximación al estudio de la afasia, sino que paralelamente a la escuela de A.R. Luria, se trabajó con la aproximación clásica de Wernicke-Lichtheim o su combinación con la aproximación de A.R. Luria. Entre estos autores encontramos a Bein (1954, 1964), Bein y Ovcharova (1970), Kogan (1962) y Shojor-Troitskaya (1972). Sin embargo, para la descripción y análisis de ésta escuela, tomamos la aproximación de A.R. Luria y colaboradores por la trascendencia, repercusión e influencia de sus planteamientos.

Aparato conceptual neuropsicológico

La neuropsicología Soviética está representada fundamentalmente por A.R. Luria y sus colaboradores. El aparato teórico-metodológico desarrollado por ellos se basa en los principios generales de la psicología Soviética, en los avances de la neurofisiología, la psicofisiología, la lingüística y la psicolingüística. Para poder comprender plenamente el modelo de esta escuela neuropsicológica, describiremos brevemente algunos de sus principios fundamentales que permitieron su desarrollo.

Una de las aportaciones básicas de la psicología Soviética es la concepción de L.S. Vigotsky acerca de la génesis y estructura de las funciones psicológicas (FP) y su desintegración como consecuencia de daño cerebral.

Vigotsky (1983) plantea que las formas culturales del comportamiento (FP) son una adquisición del desarrollo histórico. Dicho planteamiento lo fundamenta en dos premisas básicas:

La primera premisa se refiere a la *distinción entre el desarrollo natural y el desarrollo histórico del comportamiento*. Desde que se formó la especie *Homo-sapiens*, el cerebro no ha experimentado cambios biológicos, mientras que el comportamiento sí ha cambiado. Esta distinción se refiere al cambio biológico de la especie (filogénesis) y al desarrollo conductual sin cambio biológico que sucede a la filogénesis (desarrollo histórico). Por lo tanto, la ontogénesis no repite la filogénesis, puesto que en el niño se desarrollan conjuntamente su comportamiento biológico y cultural.

La segunda premisa *distingue las formas naturales y culturales del comportamiento*. Para Vigotsky (1983) el desarrollo de las funciones psicológicas se da por el paso de las formas naturales del comportamiento a las formas culturales del comportamiento a través de medios especiales para su organización. Por ejemplo, durante el proceso de formación y desarrollo del proceso de la memoria, se puede observar que el hombre, para organizarla, prepara y utiliza medios mnemotécnicos especiales tales como los *nudos recordatorios*. A partir de esta distinción, Vigotsky señala que el *comportamiento natural* obedece al esquema simple de estímulo-respuesta, mientras que el *comportamiento cultural* se caracteriza por la presencia de una sobreestimulación artificial elaborada por el hombre, es decir, los *signos*, los cuales *mediatizan* la formación, la estructura y el transcurso de todos los procesos psicológicos. De esta forma, las funciones psicológicas tienen su especificidad en una estructura bipolar compleja: estímulo-objeto y estímulo-signo.

Vigotsky, partiendo del análisis histórico-social, establece la distinción entre el *instrumento*, que se interpone entre el hombre (sujeto de la operación) y el objeto externo a transformar, mediatizando la acción del hombre sobre el objeto de la actividad, y el *signo*, que es inicialmente el medio de la relación social, y que en primer lugar influye sobre los demás y solo después sobre sí mismo. Así, para Vigotsky el *signo* es la unidad específica más simple, debido a que éste es primera y esencialmente un medio de relación social que mediatiza la estructura de las funciones psicológicas.

Como mostró Vigotsky (1982b) en sus investigaciones, "...todos los procesos psicológicos están unidos por el hecho de que son procesos mediatizados, es decir, incluyen en su estructura, como parte central y básica de todo el proceso, la utilización del signo como medio fundamental de dominio y dirección..." (pag. 126).

Desde este punto de vista, las funciones psicológicas del hombre constituyen complejos procesos autorregulados, sociales por su origen, mediatizados por su estructura y voluntarios, concientes y autorregulables por su funcionamiento.

Aquí el lenguaje, como una de las formas más complejas de los procesos psicológicos, desempeña un papel fundamental, ya que de hecho ninguna forma de actividad psicológica compleja transcurre sin la participación directa o indirecta del lenguaje, ya sea organizando o relacionando a otros procesos psicológicos como la percepción, la memoria, el pensamiento y la atención voluntaria.

De especial importancia es la relación que tiene el lenguaje con el pensamiento. Durante el desarrollo ontogenético, el lenguaje y el pensamiento se desarrollan a través de líneas diferentes, es decir, tienen raíces genéticas diferentes, a lo largo de las cuales se observa una fase prelingüística y una fase preintelectual, hasta que llega un punto en el tiempo en que convergen y el pensamiento se torna verbal y el lenguaje racional (Vigotsky, 1983). A partir de este momento, el pensamiento y el lenguaje forman una *compleja unidad*, donde cada uno conserva su identidad.

Esta unidad del pensamiento y el lenguaje se refleja sobre todo en la unidad irreductible del significado de la palabra. Una palabra sin significado es sólo un sonido más, por lo que éste es (el significado) el rasgo indispensable, constituyente, de la palabra. Vigotsky (1982b) escribe que: "El significado de la palabra es un fenómeno del pensamiento sólo en la medida en que el pensamiento está ligado con la palabra y encarnado en la palabra, y a la inversa: es un fenómeno del lenguaje sólo en la medida en que el lenguaje está ligado al pensamiento e iluminado por su luz. Es el fenómeno del pensamiento verbal o de la palabra significante, es la *unidad* de la palabra y el pensamiento." (pag. 297).

Esta compleja unidad de pensamiento y lenguaje se manifiesta en el valor de la palabra. Luria (1978), siguiendo a Vigotsky, asegura que la palabra incluye dos componentes básicos, las relaciones objetales y el significado. El primero tiene la función de señalar las acciones o las relaciones con los objetos y fenómenos, mientras que el segundo tiene la función de distinguir las características específicas de los objetos o fenómenos, de su generalización y de la inclusión del objeto en un sistema de categorías.

Estos dos componentes de la palabra no se mantienen sin cambios durante el proceso de desarrollo del niño. Por un lado, cada palabra tiene una representación o imagen inicial y el incremento del vocabulario del niño está ligado, de manera directa, con la actividad práctica del niño, con los objetos y fenómenos que le rodean y con sus palabras y significados correspondientes. Si al principio la palabra tiene una estructura amorfa y un significado disperso, gradualmente se transforma en una relación objetal independiente. Cuando se establece la relación objetal exacta, el

desarrollo de la palabra ya no está ligado con su relación objetal, sino con su generalización y su función analítica, es decir, con su significado.

Por otro lado, el significado de la palabra se desarrolla en cada una de las etapas de la ontogenia, adquiriendo nuevas estructuras semánticas, por lo que cambia y se enriquece el sistema de relaciones y de generalizaciones incluidas en él. Desde este punto de vista, el significado es un sistema de relaciones y generalizaciones que se van sumando durante el proceso histórico, los cuales están contenidos en la palabra. De esta forma, con el desarrollo del significado de la palabra cambia no sólo su estructura semántica, sino que también su estructura psicológica. Como sabemos, una de las concepciones básicas de Vigotsky se refiere a la propuesta de que la palabra posee dos características: significado y sentido.

De acuerdo a Vigotsky (1982b) el término *sentido*, a diferencia del término *significado*, señala el aspecto subjetivo de la palabra, es decir, es el significado individual de la palabra. El *sentido* de la palabra está integrado por aquellas combinaciones que tienen relación con un momento determinado, con una situación, incluyendo la experiencia afectivo-emocional del sujeto. Por ello, el *sentido de la palabra* "...es siempre una formación dinámica, fluida, compleja, que tiene varias zonas de diferente estabilidad. El significado es sólo una zona del sentido que adquiere la palabra en cualquier discurso, y además, la zona más estable, unificada y exacta." (pag. 346). El *sentido* puede cambiar no sólo en una situación de comunicación verbal, sino también en una no-verbal, donde los elementos extralingüísticos (entonación, mímica, gestos) pueden influir en el sentido de la comunicación verbal.

Desde este punto de vista, si el significado de la palabra cambia, necesariamente cambia la relación del pensamiento y la palabra, por lo que estamos ante un proceso complejo que consiste de un movimiento altamente dinámico, que va del pensamiento a la palabra y a la inversa, de la palabra al pensamiento. Vigotsky considera que en este proceso complejo, la tarea básica de la psicología es el estudio de esta serie de etapas por las cuales se da el movimiento del pensamiento a la palabra.

Vigotsky (1982b) le asigna al lenguaje interno un lugar importante en la realización del lenguaje expresivo e impresivo. Este problema del lenguaje interno y el pensamiento ha sido estudiado por algunos autores posteriores a Vigotsky (ver por ejemplo a Sokolov, 1967 y Azcoaga, 1981). Sin embargo, el análisis más completo sobre el lenguaje interno, de su relación por un lado con el pensamiento, y por otro lado con el lenguaje externo, todavía lo encontramos en los trabajos pioneros de Vigotsky (1982b), quien plantea que la estructura psicológica de la expresión y de la comprensión son diferentes. La elocución requiere del

paso del plano interno al externo, es la conversión del pensamiento en palabras, su materialización, su objetivación, mientras que la comprensión realiza el movimiento inverso: del plano externo del lenguaje, al interno. Definiendo al lenguaje interno y su origen, Vigotsky (1982b) escribe que "El lenguaje interno no se desarrolla por la vía de la debilitación externa del aspecto sonoro, pasando del lenguaje al susurro y del susurro al lenguaje mudo, sino por la vía de la diferenciación funcional y estructural del lenguaje exterior, pasando de éste al lenguaje egocéntrico y del lenguaje egocéntrico al lenguaje interno." (pag. 324).

En lo que respecta al proceso del paso del pensamiento al lenguaje externo, Vigotsky distingue una serie de etapas. Se inicia con la *motivación* del enunciado, que sólo constituye el punto de arranque, la fuerza motriz de todo el proceso; este motivo se objetiva en la *intención*, que se formula con la ayuda del lenguaje interno, donde se elabora el *programa* psicológico de la expresión; finalmente la *expresión* se realiza en el lenguaje externo sobre las bases de las reglas gramaticales y sintácticas del idioma. Todo este proceso se puede garantizar sobre la base del nivel sensoriomotor del lenguaje, de los programas cinestésicos y cinéticos del lenguaje.

La aproximación histórica al estudio de las funciones psicológicas, de su estructura, sus interrelaciones, su desarrollo y origen, permitió enfocar el problema de la localización de funciones en el cerebro de una manera diferente a la aproximación clásica del localizacionismo estrecho, por un lado, y a la aproximación holista, por el otro.

Estos planteamientos básicos de la psicología Soviética se relacionan con los trabajos pioneros de L.S. Vigotsky y posteriormente con los trabajos de A.R. Luria, quien desarrolló más detalladamente ésta aproximación sobre la base de los avances contemporáneos de la psicología, la fisiología, la psicofisiología, la neuroanatomía, la lingüística y la psicolingüística. Veamos algunas de estas contribuciones.

Psicología general

En la psicología general Soviética, el contexto social determina la formación de las funciones psicológicas y, por lo tanto, su estructura psicológica, de ahí que las características de estos procesos psicológicos, autorregulables y mediatizados, sean el resultado de un largo desarrollo histórico-social (Vigotsky, 1983).

Luria (1980), analizando este planteamiento de Vigotsky, dice que para poder explicar la complejidad de las funciones psicológicas superiores, es necesario buscar "...no en las profundidades del cerebro, ni en las profundidades del alma, sino en las condiciones externas de vida, y en

primer lugar, en las condiciones de la vida social, en las formas histórico-sociales de existencia del hombre.” (pag. 22).

De esta forma, una teoría sobre la localización de las funciones psicológicas se debe fundamentar en la teoría histórica de las funciones psicológicas, en cuya base se reconoce la importancia fundamental del carácter cambiante de los enlaces y relaciones interfuncionales y de la formación de complejos sistemas dinámicos que integran toda una serie de funciones elementales, así como el reflejo generalizado de la realidad en la conciencia. Veamos dos de las tesis fundamentales derivadas de este punto de vista.

La primera tesis se refiere a la cuestión de la función del todo y la parte en la actividad del cerebro (Vigotsky, 1982a). Por un lado, ninguna función está ligada con la actividad de un solo centro nervioso, sino que representa la actividad de diversos centros nerviosos estrictamente diferenciados y jerárquicamente vinculados entre sí. Por otro lado, la función del cerebro como un todo no se integra de la actividad conjunta indiferenciada de todos los centros nerviosos, sino que es el resultado de la actividad integral de las funciones diferenciadas y jerárquicamente organizadas. De aquí se derivan dos consideraciones importantes: la primera se refiere a que en los casos de afasia, agnosia o apraxia, que resultan de lesiones cerebrales, el resto de funciones que no están ligadas con la zona lesionada, sufre de manera específica, pero no en el mismo grado; la segunda se refiere a que una misma función que no está ligada directamente con el sector lesionado, sufre de manera específica y no en el mismo grado ante diferentes localizaciones de la lesión.

Estas consideraciones permiten llegar a la conclusión de que "...la función del todo está organizada y estructurada como una actividad integrativa en cuya base se encuentran relaciones intercentrales dinámicas, complejamente diferenciadas y jerárquicamente unidas" (Vigotsky, 1982a, pag. 171).

La segunda tesis se refiere a la correlación entre las unidades funcionales y estructurales en casos de alteraciones del desarrollo infantil y vale la pena citarlo con las palabras de Vigotsky (1982a): "...en caso de alteración del desarrollo, provocado por cualquier defecto cerebral, en igualdad de las condiciones restantes, sufre más, en el sentido funcional, el centro superior más cercano al sector lesionado y sufre comparativamente menos el centro inferior más próximo a dicho sector; en caso de desintegración se observa la dependencia contraria: cuando existe lesión de algún centro, y en igualdad de las restantes condiciones, sufre más el centro inferior más cercano al sector lesionado, dependiente de éste y sufre relativamente menos el centro superior más próximo al sector y del cual éste depende funcionalmente." (pags. 172-173).

Obviamente, esto incluye complejas relaciones entre los diferentes sistemas cerebrales, que se establecen durante (y como producto de) el proceso de desarrollo, el cual sigue la línea de abajo hacia arriba y su desintegración transcurre de arriba hacia abajo. Por ejemplo, ante lesiones con diferente localización en el niño y en el adulto, se puede observar un cuadro sintomático similar, mientras que lesiones con la misma localización, pueden producir en el niño y en el adulto, un cuadro totalmente diferente.

Estudios recientes sobre alteraciones específicas de las funciones psicológicas como consecuencia de daño cerebral en adultos y niños, confirman esta tesis de Vigotsky y Luria sobre la localización cronogénica de las funciones psicológicas en el cerebro; confirman que las funciones psicológicas se forman durante la vida del individuo y que bajo la influencia social cambian su estructura psicológica y su correspondiente organización cerebral (Simernítskaya, 1982, 1985).

Anatomía

La localización dinámica de las funciones psicológicas superiores se apoya también en los estudios anatómicos del cerebro. Estos estudios se relacionan sobre todo con los trabajos del destacado investigador G.I. Poliakov (1965).

Los datos contemporáneos acerca de los aspectos morfológicos del cerebro permiten representar a la organización neuronal de la corteza cerebral como un sistema jerárquico complejo, donde se observa una organización tanto vertical (aférente-eférente), como horizontal (transcortical). En la base de cada una de las regiones corticales, se encuentran las zonas primarias o *de proyección*, que garantizan el análisis de los impulsos (modal-específicos) que reciben de los receptores periféricos. De acuerdo a Poliakov (1965), en la periferia de las zonas primarias se encuentran las zonas secundarias, o zonas *proyectivo-asociativas*, las cuales garantizan el análisis, la síntesis y el almacenamiento de la información de los analizadores correspondientes. Finalmente, el tercer nivel está representado por las zonas terciarias, o *zonas intrínsecas* en la terminología de Pribram (1959), las cuales se encuentran en los límites de las zonas secundarias de los analizadores visual, auditivo y cinestésico, así como en las regiones prefrontales. Estas zonas garantizan el trabajo conjunto de todos los analizadores y se relacionan con las funciones más complejas.

Sobre la base de estos aspectos morfológicos de la corteza cerebral y las contribuciones de Pavlov (1954), sobre lo que él denominó los *tres sistemas* de organización del sistema nervioso, Luria (1970, 1973) desarrolló un modelo general estructural-funcional del cerebro, que

representa el substrato de la actividad psíquica. Este modelo caracteriza el trabajo del cerebro como una unidad total y es la base de la explicación de su actividad integral. De acuerdo a este modelo, el cerebro del hombre puede ser dividido en tres bloques estructural-funcionales.

Luria (1970) propuso que el cerebro del hombre representa un sistema funcional complejo que trabaja con la participación permanente de tres bloques fundamentales: el *primer bloque* incluye el tallo cerebral y el sistema límbico, que aseguran la vigilia o tono de la corteza cerebral y posibilita las formas selectivas de la actividad; el *segundo bloque* incluye a las zonas posteriores corticales, parietal, temporal y occipital, las cuales se encargan de la recepción, elaboración y almacenamiento de la información; y el *tercer bloque*, que incluye los sectores frontales, relacionados con la programación, la regulación y el control de la actividad.

Fisiología

En relación con la localización de funciones en la corteza cerebral, la fisiología realizó contribuciones importantes que llevaron a la revisión de los conceptos de función, localización y síntoma. Estas contribuciones están ligadas sobre todo con los trabajos de Sechenov (1961), Pavlov (1951), Bejterev (1903), Anojin (1968) y Bernstein (1990).

Pavlov (1937), partiendo de los postulados básicos de Sechenov (1961), consideró que la función es el resultado de la compleja actividad de diversos sectores excitados e inhibidos del cerebro, los cuales pueden ser representados como un "mosaico" de puntos muy distantes en el sistema nervioso, pero que están unidos por un trabajo común.

Este planteamiento llevó a Anojin (1958, 1968, 1975, 1987) a considerar a la función como un *sistema funcional*, el cual se apoya en una constelación dinámica de eslabones situados en diferentes niveles del sistema nervioso, y que además, estos eslabones pueden cambiar a pesar de que la tarea no cambie. Precisamente Bernstein (1990) señala al respecto, que estos componentes tienen una estructura *topológica*, donde lo que permanece invariable son los eslabones del inicio y el final (tarea y resultado), mientras que los eslabones intermedios (medios para la realización de la tarea) pueden modificarse dentro de un amplio margen. Todo esto permite aclarar que el sistema funcional incluye "...sistemas complejos de zonas que trabajan conjuntamente, donde cada una de ellas da su aportación para la realización de procesos psicológicos complejos, y que pueden encontrarse en diferentes regiones del cerebro, a veces muy distantes unas de otras." (Luria, 1973, pag. 74).

Evidentemente, si las funciones psicológicas constituyen sistemas funcionales complejos y plásticos, con carácter histórico y cambiantes

durante su desarrollo, no se pueden localizar en sectores reducidos del cerebro.

Conclusiones sobre la localización de funciones

Sobre la base de las contribuciones de estas disciplinas científicas, surgió una nueva concepción acerca de la localización de funciones denominada *localización dinámica de las funciones psicológicas superiores en el cerebro*. Esta concepción se apoya en dos conceptos fundamentales de I.N. Filimonov: El primero denominado *localización de funciones por etapas* que se refiere a los sistemas de elementos nerviosos (eslabones), los cuales trabajan en forma sucesiva y simultánea, pero cada uno con una actividad específica; la pérdida de alguno de los eslabones se refleja de inmediato en el efecto resultante y provoca una reestructuración de todo el sistema, que se orienta a restablecer el acto alterado. El segundo concepto denominado *pluripotencialismo funcional*, se refiere a que en el sistema nervioso no hay formaciones nerviosas (o centros) con una sola función, sino que una formación nerviosa dada se puede incluir en varios sistemas funcionales y participar en la realización de otras tareas.

Con todos estos elementos, Luria (1969) llega a la conclusión de que si las funciones psicológicas son consideradas como sistemas funcionales, "...todo intento por localizarlas en áreas circunscritas especiales de la corteza cerebral, o en *centros*, es más incongruente que el intento de buscar *centros* restringidos para los sistemas funcionales biológicos." (pag. 34).

En su segunda conclusión, Luria (1969) dice que "...aquellos sistemas funcionales complejos de las zonas corticales que actúan conjuntamente, como se puede suponer, constituyen su substrato material, no aparecen en forma terminada al nacer el niño... y no maduran independientemente, sino que se forman en el proceso de la comunicación y de la actividad objetual del niño, adquiriendo gradualmente el carácter de complejas relaciones intercentrales..." (pag. 34).

Queda claro que si un sistema funcional complejo se integra por el trabajo conjunto de diferentes zonas corticales, la lesión de cada una de ellas llevará a la desintegración de todo el sistema funcional, pero la observación de los síntomas no señala que existe una correlación entre la estructura y la función. Ya H. Jackson (1931) había señalado que la localización del síntoma no coincide con la localización de la lesión. Ante lesiones focales de diferente localización, el sistema funcional sufre de manera específica, debido a que se afectan diferentes eslabones de su estructura. De acuerdo a Luria (1969) esto constituye la consecuencia *primaria*, llámese *mecanismo* o *factor*, que subyace a la alteración,

mientras que la consecuencia *secundaria* o sistémica de dicha perturbación, constituye la disolución de todo el sistema funcional en conjunto.

Generalmente una lesión focal no produce la aparición de un solo síntoma, sino de todo un conjunto de alteraciones o síndrome. Solo el análisis detallado o cualificación de estos síntomas permite establecer el *factor* que subyace al *defecto primario*, así como su efecto sistémico. L.S. Tsvetkova (1988) es bastante clara al respecto, al señalar que "...el análisis neuropsicológico sindrómico de la alteración de la función constituye una aproximación sistémica al análisis de la esfera psíquica del hombre. Este análisis permite establecer el diagnóstico tópico, identificar el mecanismo psicofisiológico de la alteración y trazar los caminos y los métodos de la enseñanza rehabilitatoria." (pag. 8).

Hasta aquí, hemos revisado los conceptos fundamentales que constituyen la base del aparato conceptual neuropsicológico desarrollado por Luria y sus colaboradores para el estudio de las alteraciones de las funciones psicológicas que resultan de lesiones cerebrales, así como para la elaboración de los métodos para su recuperación. Ahora abordaremos brevemente el trabajo que desarrolló Luria en el área de la *neurolingüística*.

Neurolingüística

Ya desde los primeros estudios sistemáticos de la afasia se tratan de realizar interpretaciones lingüísticas de las alteraciones del lenguaje. Los trabajos de grandes investigadores como K. Wernicke, H. Jackson, A. Pick, H. Head, A. Ombredene y otros, son una muestra de tales aproximaciones. Luria (1980) en la Unión Soviética, desarrolló las bases para el análisis neurolingüístico de las alteraciones del lenguaje.

En casi todos sus trabajos, Luria realiza observaciones lingüísticas, pero ésta orientación sólo la logra integrar y sistematizar partiendo de los trabajos de Vigotsky, de la escuela de Praga (Troubetzkoy y Jakobson), la gramática generativa de Chomsky y la lingüística contemporánea del grupo de Moscú, (Melchuk y Zholkobsky). Veamos brevemente sus aportaciones.

La escuela de Praga

Durante los años 30, la escuela de Praga propuso interpretar al lenguaje como un sistema de oposiciones fonológicas, aplicable también a otros niveles del lenguaje. El sistema fonológico de una lengua está constituido por fonemas, que son las unidades fonéticas mínimas que se perciben como constantes a pesar del cambio contextual, que además

poseen un valor funcional dentro de la lengua. Un par mínimo está constituido por dos fonemas distinguibles sólo en un rasgo, son funcionalmente diferentes y consecuentemente se oponen.

Basado en los trabajos de Luria (1947), Goldstein (1948) y Ombredane (1951), Jakobson (1956) propone su primera dicotomía, en cuya base existen dos operaciones básicas subyacentes en el comportamiento verbal: la selección, basada en la *semejanza*, y la combinación, basada en la *contigüidad*. Relaciona las alteraciones de la semejanza (operación principal de la decodificación) y las alteraciones de la contigüidad (operación básica de la codificación), con la dicotomía usual de afasia sensorial y afasia motora (también denominadas impresiva - expresiva, receptiva - emisiva, fluente - no- fluente, paradigmática - sintagmática, o simplemente decodificación - codificación). Jakobson señala que todas las formas de alteración del lenguaje, que resultan como consecuencia de daño cerebral, se pueden dividir en dos clases: la primera corresponde a las alteraciones de la expresión corriente o de la organización sintagmática del lenguaje, mientras que la segunda corresponde a las alteraciones de los sistemas de codificación de los conceptos en palabra u organización paradigmática de la lengua.

Señala además, que las alteraciones de la decodificación afectan mucho más al proceso de codificación que a la inversa, por lo que el proceso de decodificación tiene una mayor autonomía. Así, en la lengua se pueden destacar dos tipos de fenómenos: la referencia de las palabras (y los significados que ellas designan) a una categoría determinada, que corresponde a la estructura paradigmática de la lengua, y la unión de las palabras en una expresión coherente, que corresponde a la estructura sintagmática de la lengua.

Un poco más tarde, Jakobson (1964) propone otras dos dicotomías: limitación-desintegración y secuencia-copresencia. Sin embargo, Luria sólo retoma la primera dicotomía, por lo que las relaciones sintagmáticas y las agrupaciones paradigmáticas serán sus ejes fundamentales. Luria (1975) comprueba que ante lesiones anteriores se afecta sobre todo la síntesis sucesiva o sistema sintagmático del lenguaje, mientras que ante lesiones posteriores se afecta sobre todo la síntesis simultánea o sistema paradigmático del lenguaje. De acuerdo a las dicotomías propuestas por Jakobson, los tipos de afasia quedarían como sigue:

ESCUELA NEUROPSICOLÓGICA SOVIÉTICA

CODIFICACIÓN			DECODIFICACIÓN		
COMBINACIÓN			SELECCIÓN		
CONTIGÜIDAD			SEMEJANZA		
Dinámica	Eferente	Aferente	Semántica	Sensorial	Acústico-mnésica
SECUENCIA		SIMULTANEIDAD		SECUENCIA	

Tabla 1. Tipos de afasia de acuerdo a Jakobson (1964).

La gramática generativa y la escuela de Moscú

La gramática generativa norteamericana describió dos niveles de organización sintáctica del lenguaje: un nivel superficial (estructura superficial) y un nivel profundo (estructura profunda), donde la estructura superficial corresponde a los aspectos fonológicos y la estructura profunda a los aspectos semánticos.

Por su parte, uno de los grupos de la escuela de Moscú, bajo la dirección de I.A. Melchuk, considera que las unidades léxicas, que constituyen la base semántica del lenguaje, pueden unirse en pares que fácilmente se agrupan en un número relativamente pequeño de funciones semánticas en el interior de estos. Dichos enlaces semánticos entre las palabras se pueden reducir a 40 o 50 tipos principales, como sinonimia, conversión, inicio, fin, causalidad, liquidación, etc.

Partiendo de los puntos anteriores y del hecho de que un pensamiento puede expresarse mediante un número prácticamente infinito de variantes del texto desarrollado, la escuela de Moscú desarrolló el *modelo sentido-texto* para tratar de describir los niveles por los cuales se realiza el paso del pensamiento al texto y viceversa, así como sus reglas principales. Este modelo sentido-texto tiene tres niveles: 1) el primer nivel, más profundo, es el de las representaciones semánticas o *rasgos semánticos*, que incluyen unidades elementales de significado (semas), y se refieren al sentido original que se intenta expresar; 2) el segundo nivel es el de las *estructuras sintácticas profundas*, integrado por un árbol de unidades de dependencias en cuyos nudos ya no están los semas, sino los símbolos de las unidades léxicas profundas. Luria (1975) propone que el paso de los rasgos semánticos, a las estructuras sintácticas profundas, se realiza gracias al lenguaje interno; y 3) el tercer nivel, el de las *estructuras sintácticas*

superficiales, se refiere a la transformación de las estructuras sintácticas profundas en estructuras sintácticas superficiales, que obtienen posteriormente un sucesivo desarrollo morfológico, fonológico y fonético (Melchuk, 1970).

Todas estas aportaciones de la psicología y de la lingüística, fueron rescatadas por Luria para realizar un análisis neurolingüístico, enmarcado dentro de la aproximación neuropsicológica, de la formulación de la comunicación verbal (codificación) y de la comprensión de la comunicación verbal (decodificación), así como la forma en que se pueden alterar por la afectación de los diferentes eslabones de estos procesos como consecuencia de lesiones locales del cerebro.

De acuerdo a Luria (1975), la formulación de la comunicación verbal se puede perturbar en sus aspectos sintagmáticos o en sus aspectos paradigmáticos. Por ejemplo, el proceso de la selección de palabras (sistema de relaciones paradigmáticas) se ve alterado ante lesiones posteriores de la zona del lenguaje (segundo bloque), mientras que, ante lesiones anteriores de la zona del lenguaje (tercer bloque), se altera la construcción sintagmática del enunciado. De igual modo se pueden alterar en la decodificación del lenguaje. Las tablas 2 y 3 resumen las alteraciones de los aspectos sintagmáticos y paradigmáticos tanto para el proceso de codificación como para el proceso de decodificación.

	TIPO DE AFASIA	ASPECTO ALTERADO DEL LENGUAJE
Aspectos sintagmáticos	Dinámica	Paso de los rasgos semánticos a las estructuras sintácticas profundas. Formación del lenguaje interior.
	Motora eferente	Estructura sintáctica superficial. Melodía cinética de palabras y frases.
Aspectos paradigmáticos	Motora aferente	Oposiciones articulatorias. Selección del articulema.
	Sensorial	Discriminación fonológica. Selección del fonema.
	Acústico-mnésica	Memoria audio-verbal. Nivel morfolexical.

ESCUELA NEUROPSICOLÓGICA SOVIÉTICA

	Semántica	Síntesis simultánea. Nivel lógico-gramatical.
	Amnésica	Sistema jerárquico de conexiones semánticas.

Tabla 2. Alteraciones de los aspectos sintagmáticos y paradigmáticos en el proceso de la codificación del lenguaje (Luria, 1980).

	TIPO DE AFASIA	ASPECTO ALTERADO DEL LENGUAJE
Aspectos sintagmáticos	Motora eferente y Dinámica	Función predicativa del lenguaje intelectual. Análisis de las relaciones sintagmáticas expresión.
Aspectos paradigmáticos	Motora aferente	Discriminación de articulemas cercanos.
	Sensorial	Discriminación fonológica. Nivel lexical.
	Acústico-mnésica	Reconocimiento de unidades lexicales.
	Semántica	Síntesis simultánea. Construcción lógico-gramaticales.

Tabla 3. Alteraciones de los aspectos sintagmáticos y paradigmáticos en el proceso de la decodificación del lenguaje (Luria, 1980).

Todas estas aportaciones realizadas por la psicología general, la fisiología, la neuroanatomía, la lingüística, la psicolingüística y todos los estudios anatómo-clínicos realizados desde la época de P. Broca y la

actualidad por grandes investigadores en el área de la patología del lenguaje (K. Wernicke, H. Jackson, H. Head, K. Monakow, K. Goldstein, y muchos más), fueron analizadas y retomadas por Luria para desarrollar su aparato teórico-conceptual neuropsicológico y abordar así el estudio de la afasia.

Concepto de afasia

Por afasia Luria (1947) entiende la alteración sistémica del lenguaje que surge ante lesiones corticales locales del hemisferio izquierdo (en sujetos diestros), las cuales llevan a la desaparición de uno u otro eslabón (factor) que se manifiesta en síndromes específicos, que caracterizan a los diferentes tipos de alteración del lenguaje.

Esta nueva representación de la afasia se distingue de la concepción de la neurología clásica porque supera sus descripciones fenomenológicas, orientándose hacia la cualificación del defecto. En la base de esta nueva aproximación se encuentra, por un lado, el análisis factorial, que permite descubrir el mecanismo básico que subyace a cada tipo de afasia, y por otro lado, el principio del análisis tópico de la lesión.

De esta manera, las diferentes formas de afasia descritas por Luria (1947) se diferencian una de otra por el mecanismo básico (factor) que subyace a cada una de ellas, por el complejo sindrómico que las acompaña y por su estructura psicológica.

Todos estos planteamientos forman parte del aparato teórico-conceptual de la neuropsicología soviética y han impulsado la investigación hacia nuevas direcciones, permitiendo así su desarrollo constante. Como ejemplos podemos citar los trabajos relacionados con la búsqueda de mayor precisión de la estructura de los *factores* que subyacen a las diferentes formas de afasia, la definición más exacta del concepto *factor*, el descubrimiento de nuevos factores que subyacen a algunas formas de afasia y las relaciones de la afasia con las alteraciones de otras funciones psicológicas superiores. Todos estos trabajos se deben a los continuadores de Luria como Tsvetkova (1985), Homskaya, Simernítskaya (1985), Korsakova, Moskovichvte (1985) y Akhutina (1989), entre otros.

Concepto de factor

Luria (1977) define al factor como "...el defecto primario, que se relaciona con la función propia de una estructura cerebral dada." (pag. 91). Este autor describió una serie de factores que constituyen la base,

tanto de la clasificación de las afasias (Luria, 1978), como de los métodos para la superación de los defectos (Tsvetkova, 1988).

Para Tsvetkova (1985), el *factor* es un concepto complejo por su estructura sistémica de múltiples niveles. Así, por un lado, en cada uno de estos niveles el *factor* se puede manifestar de diferente manera en forma de diferentes síntomas, pero todos ellos relacionados entre sí. Por otro lado, en los casos de alteraciones de las funciones psicológicas, entre ellas en los casos de afasia, el *factor* se puede manifestar en los diferentes niveles de las funciones psicológicas superiores. Por ejemplo, el factor que subyace a la afasia dinámica es la alteración del lenguaje interior, el cual de acuerdo a Tsvetkova (1991), se manifiesta en el nivel psicológico de la organización del lenguaje, conservándose intactos sus niveles inferiores. Aquí se puede considerar una alteración general de los sectores anteriores del analizador motor, que puede o no manifestarse en algunos síntomas, pero por lo menos no hay una relación directa con la alteración del lenguaje interior en este caso de afasia.

Sin embargo, en algunos casos de afasia se manifiestan estos múltiples niveles del factor. Por ejemplo, en la afasia motora eferente, que de acuerdo a Luria (1978) es el factor cinético el que yace en su base, realmente tiene una estructura de varios niveles: en un nivel neutral este factor se manifiesta como alteración de los actos inervatorios-denervatorios, de la rapidez, exactitud y consecutividad de su esquema; a nivel psicofisiológico este factor se manifiesta en las dificultades para pasar de un acto motor a otro, o en su total imposibilidad; y a nivel psicológico observamos perseveraciones. El factor, desde este punto de vista, es toda esta estructura compleja de múltiples niveles que se encuentra en la base de las alteraciones del programa motor del lenguaje, de los movimientos y de la dinámica del transcurso de los procesos del pensamiento.

Sobre la base de investigaciones clínicas y experimentales, Tsvetkova (1988) demostró que la afasia no es simplemente una alteración del lenguaje, sino que es un síndrome complejo donde se alteran otros procesos psicológicos, como la percepción, la memoria, el pensamiento, etc. Esto le permitió llegar a una definición más exacta del concepto de afasia, a la cual considera como "...una alteración sistémica del lenguaje que resulta de lesiones locales del cerebro, involucrando diferentes niveles de su organización que influyen sobre sus relaciones con otros procesos psíquicos y conducen a la desintegración de toda la esfera psíquica del hombre, alterando en primer lugar, la función comunicativa del lenguaje; la afasia incluye cuatro componentes: la alteración propia del lenguaje y de la comunicación verbal, la alteración de otros procesos psíquicos, cambios en la personalidad y la reacción hacia la enfermedad." (pag. 15).

Como se puede observar, esta aproximación neuropsicológica ha planteado, y resuelto, una serie de problemas teóricos y prácticos relacionados con el estudio de la afasia. Por un lado, le permitió a Luria elaborar una clasificación de las afasias, y por otro lado, no sólo establecer el diagnóstico tópico, sino definir la forma, el grado y el nivel de alteración del lenguaje y su relación con la alteración de otras funciones psicológicas, además de establecer el camino más adecuado para la recuperación de las diferentes formas de afasia a través de la enseñanza rehabilitatoria.

Clasificación de la afasia

Antes de abordar la clasificación de la afasia de esta escuela, debemos señalar que las diferentes formas de afasia se describirán de acuerdo al sistema propuesto por Tsvetkova (1985) que consiste de los siguientes puntos:

1. Identificación y análisis del mecanismo central.
2. Identificación y análisis del defecto central.
3. Análisis del síndrome en el cual se incluye la afasia.
4. Descripción del cuadro clínico.
5. Análisis del cuadro psicológico o de la estructura de la alteración del lenguaje.

Afasia motora eferente

Tradicionalmente se ha considerado a la afasia motora como una alteración de la capacidad para articular sonidos y palabras con la conservación de los movimientos elementales de la esfera oral. Sin embargo, Luria (1947) identifica dos tipos de afasia motora, en cuya base se encuentran dos mecanismos diferentes.

El lenguaje expresivo presupone la posibilidad para encontrar los movimientos articulatorios necesarios y sus inervaciones diferenciales. Pero también presupone una cadena cinética (melodía) de movimientos articulatorios que incluyen: la inhibición constante de los movimientos anteriores y el paso a los siguientes y una organización serial de la estructura fonética de la palabra.

Para la realización de este programa cinético del lenguaje se requiere el eslabón de su nivel sensomotor, que garantiza la consecutividad y el paso, a tiempo, de un movimiento articulatorio a otro. La pérdida de este eslabón conduce a una afasia motora eferente o afasia cinética.

La afasia motora eferente surge como consecuencia de lesiones de las regiones frontales posteriores (áreas 44 de acuerdo a Brodmann) y se manifiesta en severas alteraciones del lenguaje expresivo.

Esta alteración, en la parte expresiva, se manifiesta por la presencia de estereotipos, los cuales aparecen por una alteración a nivel del cambio de las inervaciones de los movimientos articulatorios, por lo que el *mecanismo central* en esta forma de afasia es la inercia patológica de los procesos nerviosos, mientras que el *defecto central* se refiere a las dificultades que presenta el paciente para pasar de un movimiento articulatorio a otro.

El *cuadro clínico* de este tipo de afasia se caracteriza por la presencia de perseveraciones que dificultan, o hacen imposible, la construcción y la pronunciación de oraciones y frases. Generalmente la pronunciación de sonidos separados se mantiene intacta, alterándose solamente el paso de la pronunciación de un sonido a otro, como en la serie de sonidos de una palabra. Este defecto en la inhibición de los actos verbales anteriores para dar paso a los siguientes, es el responsable de las perseveraciones. Sin embargo, el paciente puede lograr la pronunciación de una palabra si incrementa la pausa entre los sonidos. Se observa además una alteración de los aspectos prosódicos del lenguaje, tales como la estructura rítmico-melódica y la entonación.

En el *cuadro psicológico*, en los casos leves, observamos dificultades para el inicio del lenguaje activo y para la realización del programa motor del enunciado, por lo que afecta las diversas formas del lenguaje expresivo: espontáneo, monologal y dialógico, conservándose en mayor medida el lenguaje automatizado. De las funciones del lenguaje se afecta sobre todo la comunicativa y la expresiva-emocional. El agramatismo se observa en forma de alteración de la construcción de la frase, con dificultades en la actualización de aquellas palabras que contienen funciones gramaticales tales como las partículas y pronombres, así como palabras dependientes como verbos y adjetivos, manteniéndose conservadas las palabras independientes como los sustantivos.

Todas estas dificultades se incluyen dentro del *síndrome neuropsicológico* en el que se inserta este tipo de afasia. Este se caracteriza además por la presencia de alteraciones en la lectura (alexia), en la escritura (agrafia) y en la realización de acciones concretas (apraxia); en algunos casos se puede observar hipomimia.

Afasia motora aferente

Para la pronunciación de cualquier sonido no sólo es necesario una serie de movimientos articulatorios que se caracterizan por su fuerza, amplitud y dirección, sino también la información aferente ininterrumpida acerca de la posición de los músculos fonoarticulatorios, además del programa específico o esquema cinético al que hemos hecho ya referencia.

En la ontogenia, todos estos componentes se consolidan en un estereotipo dinámico, el cual se caracteriza porque el primer elemento libera o desencadena toda la serie de movimientos restantes de manera automática. La alteración de la base cinestésica de la articulación conduce a la desintegración de este estereotipo dinámico, produciendo la afasia motora aferente.

Este tipo de afasia aparece ante lesiones de las regiones parietales inferiores (área 40 de acuerdo a Brodmann). Su *mecanismo central*, la alteración de la base cinestésica fonoarticulatoria, es el responsable del *defecto central*, que se refiere a la alteración de los movimientos articulatorios finos que hacen difícil o imposible encontrar la posición adecuada de los órganos fonoarticulatorios para la pronunciación de sonidos y palabras. Como se puede observar, en estos dos tipos de afasia motora, eferente y aferente, el síntoma principal lo constituye la alteración del aspecto motor del lenguaje. Sin embargo, el mecanismo que subyace a la alteración de una y otra es diferente, y el cuadro clínico y psicológico, así como el síndrome neuropsicológico también son característicos para cada una de ellas.

El *cuadro clínico* de este tipo de afasia se caracteriza por la presencia de parafasias literales, tanto en el lenguaje espontáneo y repetitivo, como en la denominación, manteniéndose mayormente conservado el lenguaje automatizado. En los casos más severos, el paciente tiene imposibilidad total para la pronunciación de sonidos aislados o palabras. Las alteraciones en la pronunciación se caracterizan por la sustitución de unos sonidos por otros que son cercanos por el modo y lugar de su pronunciación (*b - p; t - d*). En estos casos el paciente busca frecuentemente, sin éxito, la posición necesaria del aparato fonoarticulador.

En el *cuadro psicológico* se observan alteraciones o imposibilidad para la creación del programa motor del lenguaje como consecuencia de la afectación del eslabón cinestésico mencionado. Estas dificultades se manifiestan claramente cuando el paciente quiere pronunciar de manera conciente un sonido, una palabra o una frase. Todo esto lleva a la alteración del lenguaje expresivo: monólogo, diálogo y repetición.

El *síndrome neuropsicológico* en el que se incluye este tipo de afasia, se integra por alteraciones en la lectura (alexia), en la escritura (agrafia) y en la reproducción y realización de movimientos (apraxia). Se presentan además, alteraciones en la comprensión del lenguaje oral.

Afasia sensorial

La estructura de la comprensión del lenguaje incluye por lo menos tres niveles de compleja interacción.

1) El *nivel psicológico*, que garantiza la comprensión del sentido, del subtexto oculto, el establecimiento de la relaciones y del motivo.

2) El *nivel lingüístico* (léxico-gramatical), que garantiza la comprensión del contenido objetual a nivel de los significados. Dicho nivel incluye tres eslabones: a) el eslabón de la diferenciación de los sonidos del lenguaje; b) el eslabón de la memoria verbal operativa; y c) el eslabón que garantiza la codificación de la organización lógico-gramatical del lenguaje en significado.

3) El *nivel sensomotor*, que garantiza el inicio del proceso de la comprensión. Este se inicia con la elaboración, a nivel sensomotor, de los sonidos y palabras percibidos. Posteriormente, ésta información se elabora a nivel lingüístico, donde se realiza la comprensión del lenguaje propiamente dicha. Finalmente, a nivel psicológico se garantiza su exactitud, sus características esenciales, su sentido.

La alteración del proceso de la comprensión del lenguaje surge como consecuencia de lesiones de la tercera circunvolución posterior superior del lóbulo temporal del hemisferio izquierdo (zona 22 de acuerdo a Brodmann). En este tipo de afasia, el *mecanismo central* es la alteración del oído fonemático, mientras que el *defecto central* lo constituye la alteración de la comprensión del lenguaje.

El *cuadro clínico* de la afasia sensorial se caracteriza por la alteración de la comprensión del lenguaje, que se manifiesta en la alteración de la comprensión de palabras (enajenación del significado de las palabras) y de instrucciones. Hay presencia de múltiples parafasias literales y en los casos más severos se caracteriza por la así llamada *jergafasia*. La repetición y la pronunciación de palabras es prácticamente imposible, debido a los defectos en la diferenciación de sonidos. Los componentes paralingüísticos como la mímica, los gestos, entonación y prosodia, se encuentran más conservados. Asimismo, se conserva más el nivel psicológico que el nivel lingüístico.

En el *cuadro psicológico* observamos que todos aquellos procesos psicológicos que no están en relación con el proceso de las gnosias acústicas, tales como las praxias, la percepción visual, la orientación espacial y el cálculo, se mantienen intactas.

Este tipo de afasia se incluye en el *síndrome neuropsicológico* caracterizado por la alteración de todas las formas del lenguaje expresivo, de la lectura, la escritura, la reproducción de ritmos y las reacciones emocionales.

Afasia acústico-mnésica

Otra forma de alteración de la comprensión del lenguaje, se observa cuando se afecta no el eslabón que garantiza la diferenciación de los sonidos, sino el eslabón de la memoria verbal operativa. En estos casos aparece la así denominada afasia acústico-mnésica, que surge como consecuencia de lesiones en la segunda circunvolución temporal del hemisferio izquierdo (áreas 22 y 37 de acuerdo a Brodmann).

De acuerdo a Luria (1948), en este tipo de afasia el *mecanismo central* es la alteración de la memoria verbal operativa. Posteriormente, Tsvetkova (1972, 1976, 1985, 1988) estableció que en este tipo de afasia no sólo se encuentra un mecanismo central, sino tres mecanismos diferentes: uno relacionado con la alteración de la memoria verbal operativa, otro relacionado con la disminución del volumen de la percepción acústica y un tercero relacionado con la alteración de la representación de las imágenes objetales. El *defecto central* en este tipo de afasia es la alteración de la comprensión del lenguaje y de la repetición.

El *cuadro clínico* se caracteriza por la alteración de la comprensión del lenguaje, por la ausencia o enajenación del sentido de las palabras, por la incompreensión del sentido oculto del texto, la alteración de la denominación de los objetos, por la presencia de parafasias verbales y alteraciones en el lenguaje repetitivo. En este tipo de afasia, a diferencia de la afasia sensorial, las ayudas que se proporcionen al paciente durante la denominación de objetos, produce la búsqueda de la palabra dentro de acuerdo a su estructura fonológica correspondiente.

El *cuadro psicológico* se caracteriza por la alteración de la actualización de la palabra necesaria para la denominación de objetos. En la base de esta alteración se encuentran los defectos en las representaciones de las imágenes objetales, demostrado por el hecho de que la palabra escuchada por el paciente no produce su imagen correspondiente. Por otro lado, en la base de las alteraciones de la comprensión del lenguaje y del lenguaje repetitivo, se encuentra la disminución del volumen de la percepción auditiva.

Este tipo de afasia se incluye en el *síndrome neuropsicológico* caracterizado por la alteración de la comprensión del lenguaje oral, la alteración de la comprensión de subtextos y alegorías, por la ausencia o enajenación del significado y del sentido de las palabras. En la parte expresiva se caracteriza por la alteración del lenguaje espontáneo (parafasias literales), del lenguaje repetitivo y de la denominación de objetos. La lectura y la escritura se mantienen prácticamente intactos.

Comparando la afasia acústico-mnésica con la afasia sensorial encontramos que en ambas se observa la alteración de la comprensión del

lenguaje oral, la ausencia o enajenación del sentido de la palabra y que las ayudas no son efectivas durante la denominación de objetos. Sin embargo, en cada caso el mecanismo es diferente. Las diferencias se pueden resumir en la tabla 4.

	AFASIA SENSORIAL	AFASIA ACÚSTICO-MNÉSICA
Diferenciación de sonidos	Alterada, independientemente del volumen de material	No alterada ante poco volumen de material
Oído fonemático	Alterado	No alterado
Comprensión	Severamente alterada. Se afecta el significado y se conserva más en sentido	Alteración leve. Se afecta el significado y frecuentemente el sentido
Parafasias	Literales	Verbales

Tabla 4. Diferencias entre la afasia sensorial y la afasia acústico-mnésica de acuerdo a Tsvetkova (1985).

Afasia semántica

La estructura psicológica del proceso de la comprensión del lenguaje la hemos descrito de acuerdo a tres niveles, cada uno de los cuales garantiza alguna operación específica para la realización de la comprensión. Se sabe que la comprensión de una palabra se relaciona primeramente con su sonido y su pronunciación. Sin embargo, la exactitud de su significado y sentido se da sobre la base de su ubicación en la oración. Las palabras se unen por reglas sintácticas y gramaticales en construcciones específicas para cada lengua, donde la misma palabra adquirirá un significado y un sentido diferentes, dependiendo de dichas construcciones.

Precisamente la comprensión de estas construcciones gramaticales se ven alteradas como consecuencia de lesiones en las regiones temporo-parieto-occipitales del hemisferio izquierdo (zonas 37 y 39 de acuerdo a Brodmann). A este tipo de alteración Luria (1947) le denominó afasia semántica. Su *mecanismo central* es la alteración de las síntesis espaciales

simultáneas, que conduce al *defecto central*: la alteración de la comprensión de las estructuras lógico-gramaticales complejas del lenguaje.

El *cuadro clínico* se caracteriza por la ausencia de alteraciones en el lenguaje expresivo. Los pacientes pueden conversar y comprender construcciones gramaticales simples. No se observan alteraciones en la escritura y en la lectura se altera la comprensión de textos con estructuras gramaticales complejas. Se pueden observar dificultades en la orientación en el espacio.

El *cuadro psicológico* se caracteriza por dificultades para reconocer y comprender las categorías gramaticales, es decir, la palabra se sale de los conceptos gramaticales y se conserva solamente su contenido objetivo concreto. Así, la generalización y la comprensión de las palabras se realiza, en estos pacientes, sobre la base de la esencia emocional de la palabra, de su contenido material y no sobre la base de su forma gramatical.

Este tipo de afasia se incluye en el *síndrome neuropsicológico* de la agnosia simultánea, astereognosia, de la alteración del esquema corporal, de la apraxia espacial y constructiva y de la acalculia primaria, es decir, se afectan todos aquellos procesos psicológicos que incluyen en su estructura al factor espacial. Se altera la posibilidad de reconocer la hora en el reloj, la ubicación en mapas geográficos, el orden de los números en las cifras y la comprensión de construcciones gramaticales que incluyen preposiciones como *encima, debajo*, así como la comprensión de construcciones comparativas que incluyen términos como *mayor, menor*, las construcciones reversibles que incluyen las palabras *antes, después* y las construcciones atributivas como *el padre de mi hermano es mi tío, el padre de mi hermano es mi hermano*, etc.

Afasia amnésica

Este tipo de afasia aparece como consecuencia de lesiones en los sectores temporales posteriores y ténporo-occipitales del hemisferio izquierdo. En la base de este tipo de afasia pueden encontrarse dos factores o *mecanismos centrales*. Uno de ellos, y el más frecuente, se relaciona con la alteración de la percepción de los objetos, con la alteración de la identificación de sus características esenciales, que se observa en la afasia acústico-mnésica. El otro se puede relacionar con el estado patológico de los procesos nerviosos que dificultan el proceso de selección de la palabra, dentro de una serie de alternativas, necesaria para el proceso de denominación. El *defecto central* es la alteración de la denominación de objetos.

En el *cuadro clínico* encontramos la alteración de la función nominativa del lenguaje. Hay presencia de parafasias semánticas, donde el

paciente, durante la denominación de objetos, puede mencionar todo un grupo de palabras erróneas, pero siempre dentro del mismo campo semántico correspondiente al objeto a denominar.

En el *cuadro psicológico* se observa la alteración de la función nominativa del lenguaje, con el resto de los procesos psicológicos y del lenguaje conservados. Se conservan también la lectura y la escritura.

Afasia dinámica

La afasia dinámica aparece como consecuencia de lesiones en los sectores anteriores de la zona del lenguaje, por delante de la zona de Broca y en las regiones posteriores de la primera circunvolución frontal, correspondiente al área motora suplementaria de Penfield (zonas 9, 10 y 46 de acuerdo a Brodmann).

El *mecanismo central* en este tipo de afasia es el defecto del lenguaje interno y en primer lugar de su aspecto predicativo. El *defecto central* es la alteración del lenguaje activo, productivo.

El *cuadro clínico* se caracteriza por un cambio en la esfera motora en ausencia de paresia; hay presencia de hipomimia y lentificación de los movimientos, tanto en la marcha como en los aspectos gestuales. En algunos casos se observan algunos intentos para participar en el diálogo, pero en otros casos se observa una completa ausencia de lenguaje espontáneo.

En el *cuadro psicológico* se observan alteraciones léxicas que se manifiestan en:

- a) Dificultades para la actualización de palabras y sobre todo de verbos.
- b) Reducción del vocabulario general, que se manifiesta en la dificultad para realizar asociaciones verbales. Estas se caracterizan por una marcada lentificación.
- c) Dificultad para la actualización y uso de predicados.
- d) Alteración de la construcción de oraciones y frases.

Este tipo de afasia se inserta en el *síndrome neuropsicológico* caracterizado por alteración de las praxias dinámicas, inactividad general de los movimientos, disminución de los intereses hacia el medio que le rodea y por un cambio en la esfera emocional. Todo esto se observa teniendo como fondo la conservación de los aspectos motores y sensoriales y la capacidad para la reproducción de las diferentes formas de lenguaje, a pesar de la gran dificultad para el lenguaje dialógico. En otras palabras, los pacientes con este tipo de afasia tienen la capacidad para repetir sonidos, palabras y oraciones, así como para la denominación de objetos.

QUINTANAR ROJAS

Hasta aquí hemos descrito los aspectos más relevantes que constituyen la base del aparato conceptual-teórico de la escuela Soviética. Los modelos de esta escuela se representan en los esquemas 1 y 2.