



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
" Z A R A G O Z A "

51921
14 1
Ψ

"EL EFECTO DE LA REGULACION VERBAL, EN NIÑOS CON
DEFICIENCIA DE LA ATENCION CON HIPERACTIVIDAD".

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE,
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N :
MARIA EDITH MARTINEZ ALVARADO
CARLOS PARAMO LOPEZ

ASESOR: LIC. ALFJANDRO ESCOTTO CORDOVA

MEXICO, D. F.

2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Queremos agradecer las facilidades prestadas por el Lic. E Alejandro Escotto Cordova, para la realización de este trabajo, y en general a todos los que contribuyeron para que éste fuera posible, gracias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
I. MODELO SOCIO HISTORICO	4
I.1 EL MODELO SOCIO HISTORICO	4
II. DEFINICIÓN DEL TDA/H	15
II.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	15
II.1.1 DEFINICIÓN DEL TDA/H	19
II.1.2 TIPOS DE TRATAMIENTOS EN EL TDA/H	21
III. ATENCIÓN	24
III.1 ¿QUÉ ES LA ATENCIÓN?	24
III.2 ATENCIÓN PRIMARIA	25
III.3 REFLEJOS DE ACTIVACIÓN Y ORIENTACIÓN	27
III.4 ETAPAS EN LA FORMACION DE LAS FUNCIONES ATENCIONALES PRIMARIAS	30
III.5 LÓBULOS FRONTALES	32
IV. ATENCIÓN VOLUNTARIA	37
IV.1 LÓBULOS FRONTALES Y LA REGULACIÓN DE LA CONDUCTA	37
IV.2 LA ACTIVIDAD VOLUNTARIA	40
V. REGULACIÓN VERBAL	48
V.1. LENGUAJE	48
V.2 LA REGULACIÓN VERBAL Y LA ATENCIÓN	53
V.3 LA REGULACIÓN DEL ACTO VOLITIVO	59
VI. MÉTODO	63
VI.1 SUJETOS	63
VI.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE SUJETOS	63
VI.2.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE SUJETOS	64
VI.3 MATERIALES	64
VI.4 SITUACIÓN EXPERIMENTAL	66
VI.5 PROCEDIMIENTO	66
VI.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS	69
RESULTADOS	70
DISCUSIÓN	78
CONCLUSIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

Históricamente, los síntomas de los desordenes de deficiencia de atención con hiperactividad han tenido numerosas definiciones. Además de que este síndrome ha captado el interés tanto de investigadores, psicólogos, psiquiatras y neurólogos en las últimas décadas, es hoy el más estudiado en Psiquiatría infantil y posiblemente el más controversial.

Algunas controversias alrededor de este síndrome han sido generadas por una cantidad de cambios en la terminología del trastorno, estos cambios se reflejan en los intentos históricos para conceptualizar las diversas etiologías y los síntomas cardinales del mismo. Por ello se mencionarán los diversos términos que han utilizado algunos autores para definir este trastorno. Sin embargo en lo particular se utilizará el término que aparece en el DSM IV como Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA/H) ya que este es el más empleado en la actualidad e incluye una definición más amplia y precisa del síndrome.

La incidencia del trastorno es difícil de conocer porque en su estimación influyen varios factores:

- a) Concepto y definición de hiperactividad admitido por los especialistas.
- b) Criterios diagnósticos empleados.
- c) Fuente de información consultada (la observación del niño en el investigador, los padres, los profesores, los médicos)

Así pues, la variedad y la ambigüedad que caracterizan a las definiciones del síndrome y por lo tanto a la posibilidad de establecer rangos precisos en los que este se presenta en la población infantil, nos hablan de que aún prevalecen grandes dudas sobre el cómo opera en el sujeto este síndrome, cuáles son sus orígenes o causas y de ahí pasar al desarrollo de tratamientos efectivos que le permita a estos niños vivir de manera plena su desarrollo.

Según la Secretaría de Salud Pública (2000), se calcula que en México existen 33 millones de niños por debajo de los 15 años, de los cuales 20 millones se encuentran en edad escolar (6-15 años), por lo cual se calcula que al menos 1 millón y medio de niños mexicanos en etapa escolar padecen TDA/H y requieren de apoyo multidisciplinario.

Por ello la importancia del estudio de este síndrome radica en la posibilidad de desarrollar líneas terapéuticas para los niños que lo padecen. En este sentido el presente estudio exploratorio tiene por objetivo:

Presentar una propuesta de entrenamiento para niños afectados por el síndrome de hiperactividad con déficit de atención. Mediante dicho entrenamiento, ellos desarrollarían vías alternas de regulación de su conducta, permitiéndoles resolver de manera efectiva tareas ante las que, debido a los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

trastornos propios del síndrome, se verían imposibilitados.

En el primer capítulo del presente trabajo se expone un breve bosquejo de las principales directrices que han determinado a la psicología a fin de señalar los antecedentes del modelo socio histórico. Así mismo, se muestran los conceptos básicos del modelo socio histórico, sus principales aportes a la psicología, así como sus ventajas con respecto a otros modelos de estudio en particular con relación al modelo cognitivo.

En el segundo capítulo se expone una revisión histórica de las investigaciones que se han realizado en cuanto al síndrome de déficit de atención con hiperactividad, de las categorías y conceptos resultantes de las mismas, así como de los principales procesos implicados.

En el tercer capítulo se abordan los elementos para comprender los mecanismos de atención.

El cuarto capítulo muestra uno de los procesos esenciales de este síndrome, el trastorno en las funciones de los lóbulos frontales, estableciendo, primero, una descripción de las funciones de los lóbulos frontales, para luego pasar a la exposición de la relación que existe entre el trastorno en estas áreas y el déficit de atención, siendo los estudios farmacológicos en el tratamiento de este síndrome un elemento que abrió una clara brecha en cuanto a líneas de investigación tendientes a una comprensión completa y concreta del mismo, así como a la posibilidad de desarrollar tratamientos más eficaces para su tratamiento.

La función del lenguaje como autorreguladora de la conducta es el tema que se trata en el quinto capítulo. Para lo cual se exponen algunos de los resultados fundamentales de las investigaciones que se han realizado sobre el lenguaje. Partiendo de este punto se explora ya de manera más particular la función del lenguaje como regulador conductual y de ahí se pasa al planteamiento de la "regulación verbal" como un proceso funcional, que opera de manera normal salvo en niños afectados por el TDA/H, en los cuales esta función tiene que ser generada por vías alternas mediante entrenamiento.

En el sexto capítulo, se muestra el estudio exploratorio que fundamenta el principal planteamiento del presente trabajo, que es el de la Base Orientadora Verbal de la conducta como el proceso afectado en los niños con TDA/H, así como la posibilidad del restablecimiento de las funciones de este proceso por la vía del entrenamiento. Por tal, el presente trabajo investigó el efecto que tiene la regulación verbal para mejorar la ejecución de la Prueba Frostig, en niños que presentan hiperactividad con deficiencia de la atención. Para ello se trabajó con nueve niños con edades entre los 6 y 10 años, divididos en tres grupos. Grupo I y II conformados por los niños con TDA/H Grupo III conformado por niños normales. A los tres grupos se les aplico a) historia clínica b) pruebas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

neuropsicológicas c) protocolo del DSM-V d) EEG. Posteriormente, a los tres grupos se les aplicó la prueba de Marianne Frostig. Al grupo I se le aplicó dos veces, una sin regulación verbal y otra con regulación verbal, con un intervalo de tiempo entre cada evaluación de 15 días. Al grupo II se le aplicó dos veces sin regulación verbal, con un intervalo de tiempo entre cada evaluación de 15 días. Al grupo III se le aplicó sólo una vez y sin regulación verbal.

Los resultados obtenidos muestran a la Regulación verbal, como un tratamiento que al intervenir en el proceso orientador verbal de la conducta, permitió a los sujetos con trastorno de déficit de atención con hiperactividad que integraron el Grupo I, de nuestro estudio exploratorio, mejorar su ejecución en actividades específicas como las planteadas en la prueba de percepción visual Marianne Frostig.

Para finalizar se exponen los resultados del estudio, la discusión de los mismos y las conclusiones fundamentales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO I MODELO SOCIO HISTORICO

I.1 EL MODELO SOCIO HISTORICO

Es muy común que en pláticas cotidianas se emplee el término, psicología. "Tal persona tiene problemas psicológicos" o, "Aplica la psicología", son comentarios muy recurrentes. Y el uso que se le da al termino hace referencia a una gama muy amplia de problemas. Desde los que tiene una madre con un hijo caprichoso, las crisis conyugales, los problemas con los padres, hasta situaciones laborales adversas. Esta imprecisión en cuanto al ámbito de aplicación de la disciplina psicológica no solo se remite al conocimiento popular. Basta adentrarse un poco al campo de la investigación científica en psicología para encontrar que no existe una sino muchas psicologías. Que un mismo problema es abordado por cada una de estas psicologías con métodos y cuerpos teóricos distintos, pudiendo así, encontrar literatura de psicología social, educativa o clínica que ante un mismo tema, planteen explicaciones que difieren entre sí. Esto es así ya que la psicología mundial se viene desarrollando en medio de una crisis metodológica, siendo cada vez son más las divisiones y las grietas que se presentan en este disciplina. Al respecto Leontiev (1979), comenta que con la sorprendente cantidad de material fáctico minuciosamente acumulado en laboratorios muy bien equipados contrasta el estado lamentable de su fundamentación teórica y metodológica. Para abordar este tema se debe dar un recorrido a lo largo de la historia del conocimiento humano que se ha desarrollado con respecto al psiquismo.

El estudio de la conducta humana ha sido un tema que ha despertado el interés del hombre desde épocas muy remotas. Explica Carrión (1995) que Hipócrates y Crotón desde el siglo V a.C, determinaron que el cerebro, además de ser sede de la inteligencia, regula determinadas funciones. En el libro la enfermedad sagrada de Hipócrates, puede leerse la mejor discusión de la antigüedad sobre las funciones del cerebro. Además para Hipócrates no es el corazón, como se creían sus contemporáneos, sino el cerebro, el órgano más poderoso del cuerpo humano, siendo además el intérprete de la conciencia. Galeno, en el siglo II a.C (Luria,1995), sostuvo la idea de que el mundo exterior es revelado al hombre por medio de impresiones que se introducen por los ojos en forma de fluidos, teniendo como destino final los ventrículos cerebrales, y que son estos, y más específicamente, el liquido que contienen, el sustrato material de los procesos psíquicos. Planteamientos como estos, en su mayoría desarrollados de forma meramente especulativa, constituyeron, durante siglos, el acervo cultural de la humanidad en torno al psiquismo.

Más tarde, en el siglo XVII, según explica Carrión (1995), Descartes pretende haber encontrado la solución situando en el centro del cerebro un órgano, la glándula pineal, a la que responsabiliza de las funciones psíquicas. Por un lado, Descartes presenta como un mecanismo determinado el origen de las manifestaciones psíquicas y por otro lado atribuye al espíritu la capacidad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

humana de abstracción. Al respecto, Luria (1979) expone que la tesis fundamental de la teoría de Descartes consiste en que los animales actúan de acuerdo a las leyes de la mecánica y su conducta puede ser explicada en forma rigurosamente determinista. Pero que en el caso del hombre, esta explicación determinista de la conducta no es adecuada, ya que el hombre, a diferencia del animal, posee un mundo espiritual, gracias al cual aparece la posibilidad del pensamiento abstracto. Hallamos pues, en Descartes, el ejemplo más sintético del curso del conocimiento humano con respecto al psiquismo. Se puede decir que de manera general, la concepción de los fenómenos psíquicos, tales como, las sensaciones y percepciones, representaciones y pensamientos, sentimientos y deseos, necesidades e intereses, inclinaciones y capacidades, cualidades volitivas y rasgos del carácter, han sido resueltos a lo largo de los últimos siglos bajo dos direcciones fundamentales, el materialismo y el idealismo. Direcciones que se entrelazan y se confrontan y dan lugar a un conjunto de planteamientos y teorías determinadas que en su constante discusión han dado lugar a ese cuerpo multiforme que es la psicología. En Descartes, hallamos por un lado un determinismo que encuentra el cómo del funcionamiento de los fenómenos psíquicos en mecanismos fisiológicos determinados y que a su vez frente a cualidades menos tangibles o directas como la abstracción, plantea soluciones de índole metafísico. Es decir que el mundo, y más específicamente, el mundo psíquico, se divide entre los fenómenos materiales y tangibles, cuyo funcionamiento se explica de manera mecánica determinista y los hechos espirituales o que obedecen a determinaciones de carácter espiritual, para los cuales no hay explicación y frena a los cuales el hombre solo puede aspirar a describirlos ya que el origen de estos obedecen a determinaciones que van más allá del mundo concreto.

Kant, por su parte, admite que los conocimientos vienen, de hecho, de la experiencia. Pero según él, las sensaciones, los fenómenos, son completamente transformados por el sujeto que conoce y por lo tanto concluye que el espíritu del hombre es incapaz de salir de sí mismo y sólo encuentra en las cosas lo que él ha puesto en ellas. Luria (1979) agrega que para Kant, la esencia del conocimiento humano, consiste en que el hombre puede salir de los límites de la experiencia inmediata, siendo esto un proceso trascendental, es decir proceso de paso de la experiencia inmediata a las esencias internas y a las categorías generalizadas racionales que existen originariamente en el alma humana. Y siendo la esencia del conocimiento humano de origen espiritual, estos fenómenos pueden ser descritos pero no explicados, son hechos apriorísticos.

Lo que arriba se expone es el fundamento de la fenomenología, y desde esta concepción se va abriendo una brecha con respecto al desarrollo del conocimiento de los fenómenos psicológicos, tendiente a alcanzar no explicaciones, sino descripciones, cada vez más precisas. En este contexto, en el siglo XVII, aparecen los estudios de Haller (Carión, 1995) sobre los nervios, en los que se establece que la materia blanca del cerebro y del cerebelo son la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

base real de las sensaciones y del movimiento. Así mismo, Willis (1621 – 1675) en su libro "Cerebrí anatome" sugiere que los procesos psicológicos están funcionalmente asociados con zonas concretas del cerebro y además hace una clasificación de los nervios craneales. Nos dice Luria (1979) que a comienzos del siglo XIX, el conocido anatomista Gall, describió por primera vez la diferencia entre sustancia blanca y sustancia gris del cerebro, sostuvo con convicción que las facultades humanas se encuentran ubicadas en áreas particulares y estrictamente bien localizadas del cerebro. La imagen de la corteza cerebral propuesta por Gall, en una forma precientífica, fantástica, según palabras de Luria, (1995) es sin embargo, hasta cierto punto progresista. Así pues, comenta Carrión (1995) que con Gall se realiza un avance importante ya que el cerebro deja de ser un órgano indiferenciado, en él se pueden señalar partes. Además Gall sostiene, fundamentado en sus descubrimientos anatómicos, que ni el volumen absoluto ni el relativo del cerebro es decisivo para el funcionamiento de la corteza. Sin duda otro investigador cuyos trabajos representaron una gran aportación en el estudio de los procesos psíquicos fue Paul Broca, sus investigaciones lo condujeron a asociar el daño físico del tercio posterior del giro frontal izquierdo del cerebro de un paciente con una alteración en su lenguaje motor, de tal forma que Broca postula que esta área del cerebro es el centro de las imágenes motoras de las palabras y que una lesión de esta región lleva a un tipo característico de pérdida del lenguaje expresivo. Sobre esta misma línea de investigación, el psiquiatra alemán Carl Wernicke describió casos en que una lesión en otra parte del cerebro, en este caso el giro el tercio posterior del giro temporal izquierdo, ocasionó un cuadro igualmente claro pero ahora de carácter opuesto, pérdida de la habilidad para comprender el lenguaje audible, mientras que el lenguaje expresivo permanecía relativamente alterado.

La vía de investigación que en esos momentos se había generalizado era pues, la localización precisa de funciones del cerebro. Se desplegó entonces una carrera para encontrar en el cerebro las áreas que estaban determinando funciones específicas. Es decir se pretendía encontrar el origen de las funciones psíquicas como la escritura, la lectura, el cálculo matemático, en áreas específicas del cerebro. Esta carrera localizacionista llegó a un tope, a un punto de crisis ante su imposibilidad concreta e inmediata de dar explicación de los fenómenos netamente humanos como el pensamiento abstracto. Ante el dilema de ubicar a la psicología ya sea como una ciencia de carácter biológico o social, el localizacionismo dio respuesta reduciendo los fenómenos de la conciencia a procesos fisiológicos elementales, afirmando que la conciencia es producto exclusivo de la actividad cerebral.

Pese a los esfuerzos empeñados en desarrollar una psicología nueva y científica aún esta no lograba salir de esquemas idealistas y mecanicistas. Los mayores exponentes de la psicología científica como Wundt o Sherrington entre otros, al final de sus vidas terminaron develando el carácter profundamente idealista de sus teorías. Sherrington, bien conocido por sus

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

trabajos sobre fisiología de los procesos complejos, publicó al final de su vida dos libros, en uno de los cuales afirma que la fisiología no puede explicar la conducta consciente del hombre por cuanto sus raíces deben buscarse en el "mundo espiritual". (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, Tieplov, 1960). Asimismo, explica Luria (1979), que el eminentísimo psicólogo del siglo XIX, Wundt, compartía esta posición dualista, la cual se evidencia cuando él explica que existen procesos elementales de la sensación, percepción, atención y memoria, que obedecen a leyes naturales y que son accesibles a la explicación científica. Sin embargo, en los procesos psíquicos del hombre existen otros fenómenos, que se manifiestan en lo que llamó, "apercepción". Según la opinión de Wundt, estos procesos de conocimiento activo abstracto salen de los límites de la experiencia sensible y pertenecen a la esfera de los fenómenos espirituales superiores, a los cuales se les puede describir pero no explicar. La escuela de Wurzburgo, encabezada por Wundt y desarrollada por investigadores como Külpe, Büler, Ach entre otros, planteó que la conciencia y el pensamiento no pueden ser examinados como formas de experiencia sensible ya que el pensamiento transcurre sin la participación de imágenes visuales o de palabras y representa una categoría especial. Así mismo el pensamiento se reduce a la dirección o intencionalidad que parte de la vida espiritual.

La salida a este atolladero la pretendieron dar, en Rusia, investigadores como Sechenov y Pavlov, quienes negaron cualquier tipo de dualismo o subjetivismo en la explicación de los fenómenos psíquicos y desarrollaron sus trabajos situando como eje del reflejo condicionado, es decir la forma fundamental de adaptación del organismo al medio, la respuesta del organismo a los estímulos externos por medio de su sistema nervioso central. Para estos investigadores esta forma fundamental de adaptación se divide en reflejos incondicionados y reflejos condicionados, entendiendo por reflejo incondicionado a los reflejos innatos más o menos invariables que se efectúan por las secciones del sistema nervioso situadas por debajo de la corteza cerebral; los reflejos condicionados son las formas nuevas y cambiables de reacción que se forman en el curso de la vida del organismo y que se generalizan en los animales superiores por la corteza cerebral. Cuando se forman los reflejos condicionados, un estímulo que antes era indiferente se hace señal de otro estímulo que tiene para el organismo significación vital directa. (Smirnov et al 1960)

Así también, el conductismo, cuyo principal exponente fue Watson, representó la versión americana de esta búsqueda, con sus particulares aportaciones, entre las que se encuentran el desarrollo de la teoría del condicionamiento operante. Bajo la óptica conductista el objeto de estudio de la psicología no podía ser de ningún modo el pensamiento. Para ellos el objeto sería el comportamiento, es decir lo evidente y bajo sus formas más directas y esenciales como la formación de hábitos o las reacciones ante estímulos. Compartía con la psicología reflexológica el énfasis en el estudio exclusivo de fenómenos concretos y tangibles, en negarle validez al estudio del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pensamiento o cualquier otra categoría abstracta, pero diferenciándose en que ellos no colocaron los procesos fisiológicos como objeto de estudio.

El conductismo fue una variante contemporánea del asociacionismo histórico, emparentado con los empiristas ingleses cuya escuela originaria con representantes como Herbart, en Alemania, Beck, en Inglaterra o Ten en Francia, plantearon su respuesta, según la cual el pensamiento no es más que la asociación de representaciones inmediatas, y al igual que el empirismo es reduccionista (toda la vida mental se reduce a elementos básicos), conexcionista (los principios asociacionistas conectan ciertas respuestas a ciertos estímulos), sensorialista (los términos de la teoría son entidades físicas externas -estímulos- y movimientos motrices o glandulares -respuestas-). Asimismo, el conductismo y la reflexología, aunque con sus diferencias particulares, compartían un mismo soporte filosófico, el positivista, según el cual, como lo explica Lefebvre (1970), el desarrollo humano había arribado a una "edad" positivista o científica en la que el espíritu renuncia a conocer las causas, para estudiar el cómo y no el por qué de los fenómenos, y se contenta con descubrir las relaciones constantes y regulares entre estos fenómenos, sus leyes.

Posteriormente, en los años 50s, se comienzan a observar otras propuestas que irán configurado un nuevo postulado teórico que se conocerá como cognitivismo cuyas principales fuentes serán:

a) La cibernética: A partir de los trabajos de Alan Turin, Wiener y Von Newman, se desarrolla la cibernética como ciencia del control, la comunicación. Estas aportaciones entre otras contribuyeron a que los psicólogos comenzaran a percibir la semejanza existente entre la forma de funcionar de la mente humana y la de lo ordenadores concibiendo al cerebro humano como un ordenador que opera siguiendo lo principios de la lógica.

b) La teoría de la Información, cuyo principal exponente es Shanon quien describió un sistema de comunicación que constaba de cinco partes fundamentales: fuente de información, transmisor, canal, receptor y destinatario. Para el final de los años 50s, esta teoría se vuelve una de las herramientas teóricas más recurridas por diversos enfoques dentro de la psicología.

c) El tercer tipo de influencia que contribuyo a la conformación de la psicología cognitivista procede de la lingüística, particularmente de los trabajos de Noam Chomsky, quien realizó una fuerte crítica a los modelos del lenguaje de los 50s, al rechazar las concepciones asociacionistas de la escuela del aprendizaje y el conductismo y proponiendo una gramática transformacional que comprende una serie de reglas generativas y reglas de transformación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La psicología cognitivista utiliza un nuevo lenguaje, el del procesamiento de la información; su estudio de la mente tiene una fundamentación empírica, es decir, que se basa en la conducta observable, aunque postula estructuras mentales internas como variables teóricas inobservables que trata de explicar a diferencia de los elementos observables como los productos externos del lenguaje, la memoria, o el razonamiento; lo más importante de este enfoque es la analogía entre la mente y el ordenador, entendiendo esta analogía no en un nivel físico sino funcional, partiendo de la consideración del individuo no como un ente pasivo sino activo con respecto al medio en un sistema de intercambio de información.

La conformación de la psicología cognitivista representó para el modelo conductista una crítica demoledora, toda una revolución de "paradigma", sin embargo la ciencia y el conjunto de actividades sociales no transcurre de manera lineal y homogénea, sino de manera desigual y combinada. Y de este modo, mucho antes de que el modelo cognitivista alcanzara su madurez, allí en los confines de lo que fue la Unión Soviética, ya se había presentado en los años 30s, otra línea crítica radical al modelo conductista, constituyendo un nuevo modelo que no solo confrontaría a las cuestiones medulares de la psicología de su tiempo sino que se desarrollaría a contrapelo incluso de las instituciones científico filosóficas de su propio país de origen, situación que impidió que sus planteamientos llegaran a ser atendidos por los canales de divulgación científica de occidente.

En los años treinta en la entonces Unión Soviética, *Vigotski aparece en escena portando consigo la herencia del trabajo científico reflexológico desarrollado en su país, por gente como Pavlov, Bèjterev, Séchenov; portando también un bagaje marxista crítico y un profundo compromiso con el desarrollo metodológico del materialismo dialéctico y en particular de una área del conocimiento, la psicología; plantea a lo largo de sus trabajos una tesis fundamental según la cual, para explicar las formas más complejas de la vida consciente, es imprescindible salir de los límites del organismo, buscar los orígenes de esta no en las profundidades del cerebro ni en las profundidades del alma, sino en las condiciones externas de la vida y en primer lugar, de la vida social, en las formas histórico - sociales de la existencia del hombre.

Pero a fin de tener claro el origen y la génesis de este modelo en particular, es conveniente echar nuevamente un vistazo retrospectivo pero ahora específicamente sobre los paradigmas y modelos que configuraron los senderos teóricos en cuyas desembocaduras podemos hallar al modelo socio histórico.

* Existen diversas formas de escribir el nombre "Vigotski", sin embargo, nosotros adaptaremos esta forma ya que tiene el aval de las autoridades especializadas en traducciones rusas. (Escotto, 1996)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El paradigma de Darwin desde la segunda mitad del siglo XIX, representó para la psicología la posibilidad de replantear muchas de las perspectivas desde las que eran estudiados los fenómenos. Las formas complejas de adaptación, como las desarrolladas por el hombre no eran más que la resultante de procesos evolutivos de formas elementales de acomodación biológica.

Asimismo Engels (1861), tomando como referente los hallazgos de Darwin, así como los resultados de otras tantas investigaciones paleo antropológicas de su tiempo, plantea que los elementos fundamentales en el proceso de humanización son: la utilización de la mano como herramienta y la socialización o transmisión de uno a otro hombre de las capacidades de manipulación.. Y en este sentido explica que la mano no es sólo el órgano del trabajo; es también producto de él. De tal manera que únicamente por el trabajo, por la adaptación a nuevas funciones, por la transmisión hereditaria del perfeccionamiento especial así adquirido por los músculos, los ligamentos, y en un periodo más largo también por los huesos, y por la aplicación siempre renovada de estas habilidades heredadas a funciones nuevas y cada vez más complejas, ha sido como la mano del hombre ha alcanzado ese grado de perfección que la ha hecho capaz de crear todo, desde las herramientas más rudimentarias hasta los cuadros de Rafael, o la música de Paganini.

Sin embargo, el trabajo por sí mismo no hubiera sido posible sin el carácter social de la existencia del hombre, que desde sus orígenes se congregaba en manada. El desarrollo del trabajo al multiplicar los casos de ayuda mutua y de actividad conjunta y al mostrar la ventaja de esta actividad conjunta para cada individuo produjo un agrupamiento aún mayor de los miembros del grupo social, lo cual contribuyó a su vez en el desarrollo de formas cada vez más complejas de comunicación. En un mundo adverso, que amenaza la integridad física del individuo, el trabajo social resulta ser el medio que le permite al hombre la sobrevivencia, y en ese sentido a mayor desarrollo y sofisticación del trabajo y por ende de los instrumentos de trabajo, así como a mayor grado de desarrollo en la capacidad de transmitir la experiencia ganada de uno a otro hombre, mayor era la posibilidad de sobrevivir ante la carencia y la hostilidad del mundo.

La capacidad de articular un lenguaje representó un largo proceso de acomodación y adaptación de los principales órganos involucrados, la laringe y el cerebro. El lenguaje articulado es así, otro elemento que cuyo desarrollo se va dando como resultado del trabajo social, y a su vez representa el elemento mediante el cual, este mismo trabajo humano adquiere nuevas formas más desarrolladas y únicas, características del *homo sapiens sapiens*. Primero el trabajo y luego con él la palabra articulada, fueron los dos estímulos principales bajo cuya influencia el cerebro del animal se transformó en cerebro humano.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las necesidades físicas y lucha por hacer frente a los embates ambientales genera prácticas de trabajo social tales como la colecta de frutos, la caza, la elaboración de instrumentos de trabajo; estas actividades, en ese estadio determinaban por completo la existencia del hombre, y a su vez posibilitaban el despliegue de la capacidad creadora, cuyas manifestaciones se van haciendo cada vez más sofisticadas y en su desarrollo se van distinguiendo como actividades netamente humanas. En este sentido Leontiev (1979) expone que en la creación de instrumentos la práctica humana se distingue de la práctica del resto de los animales en que estos no conservan los instrumentos utilizados, en cambio el hombre no sólo los conserva sino que, transmite a los demás miembros de su grupo social las nuevas experiencias que se generaron en la elaboración y utilización de dicho instrumento; por otro lado, el hombre al apropiarse de los instrumentos desarrolla nuevas capacidades operativas de trabajo, las cuales a su vez aportan las bases para la creación de nuevas herramientas; en el resto de los animales la utilización de herramientas no forma en ellos nuevas operaciones. Durkheim, por su parte, partiendo también de la teoría evolucionista darwiniana complementada con una fundamentación de carácter social, planteo que muchos de los procesos psíquicos no manifestaban la vida interna del espíritu ni eran resultado de una evolución natural sino que tenían su origen en el aspecto social. A la luz de esta propuesta, se desarrolló la "escuela sociológica francesa" representada por científicos como Durkheim, Maurice Halbwachs y Pierre Janet, quienes declaraban que las fuentes de las formas complejas de procesos abstractos tales como la memorización, había que buscarlas en la historia concreta de la sociedad y radicaban en la conservación y transmisión de la información en el seno de la sociedad primitiva. Tales procesos abstractos eran concebidos desde esta óptica, como la interacción entre las representaciones colectivas. La principal idea surgida de esta escuela, vinculada con el problema psicológico de la conciencia, consiste en que la conciencia individual surge como resultado de la influencia que sobre el hombre ejerce la conciencia de la sociedad, por efecto de la cual la psiquis se socializa e intelectualiza, siendo esta socialización e intelectualización de la psiquis del hombre, precisamente su conciencia. Sin embargo este planteamiento rechazó las formas socio históricas concretas del régimen social y la práctica del hombre.

El acercamiento de la psicología y el fundamento metodológico dialéctico, que se pone de manifiesto de manera clara en los planteamientos vigotskianos, es el resultado de un complicado proceso de trabajo científico filosófico. El método materialista dialéctico produjo una revolución en las ciencias sociales: en la filosofía, la historia, la economía política. Sin embargo sólo a comienzos de la década de los 20s, los científicos Rusos como Kornilov entre otros plantearon por primera vez la exigencia de que la psicología fuera estructurada conscientemente sobre la base del marxismo. Al respecto varios trabajos fueron desarrollados, sin embargo sólo después de los trabajos de L.S. Vigotski se comenzó a comprender más plenamente la significación del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

marxismo para la psicología. De acuerdo con Galindo, Cortés y Salvador (1983) la tesis básica de Vigotski es que las funciones superiores del hombre son procesos complejos autorregulados, sociales por su origen, mediatizados por su estructura, conscientes y voluntarios por su funcionamiento.

El concepto de "reflejo" es un elemento filosófico fundamental dentro del cuerpo teórico de la psicología materialista. Uno de las tesis especialmente importante consiste en que en el concepto de reflejo esta contenida la idea de desarrollo, la idea de que existen diferentes niveles y formas del mismo. Diversos niveles de las modificaciones de los cuerpos reflectores que surgen, como resultado de las influencias que experimentan y que son adecuadas a ellos. Así también, por "reflejo" no se entiende un concepto petrificado ya establecido de manera definitiva, sino un producto del desarrollo histórico del conocimiento del hombre. Uno de los aportes fundamentales es la teoría leninista del reflejo, que examina las imágenes sensoriales en la consciencia del hombre como huellas, como copias de una realidad que existe en forma independiente. Otro aspecto de dicha teoría consiste en la concepción del reflejo como un proceso subjetivo, lo que significa que no es un proceso pasivo, sino activo y que en su determinación entra la vida humana, la práctica y se caracteriza por el trasvasamiento permanente de lo objetivo a lo subjetivo. Es decir que el reflejo es un proceso presente en toda la naturaleza, pero en el hombre es la imagen que pertenece al "sujeto" real de la vida, el sujeto práctico y social y en este sentido es un proceso activo. Dicho de otro modo, la subjetividad a nivel del reflejo sensorial no debe ser comprendida como su subjetivismo, sino más bien como su "subjetualidad", es decir, su pertenencia al sujeto activo. (Leontiev, 1979)

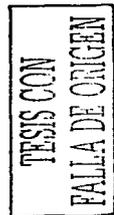
La psicología materialista recoge los aportes del trabajo desarrollado por la reflexología, sin embargo no deja de criticar su carácter limitado cuando, por ejemplo, para Pávlov los fenómenos "psíquicos" carecen de fundamento; de igual manera para Bévterev estos fenómenos carecen de existencia objetiva alguna, ya que solo pueden ser estudiados dentro de sí mismos. Pero tanto Bévterev como Pávlov saben que estos fenómenos rigen nuestra vida, reconocen, que en lo más ocupado que esta el hombre es en la conciencia y en los tormentos de ésta. Y reconoce también que es imposible no prestarle atención a los fenómenos psíquicos, por que están estrechamente unidos a los fenómenos fisiológicos, y determinan el funcionamiento íntegro del organismo. Vigotski, (1934) critica esta concepción de los fenómenos psíquicos y argumenta que es en el habla donde reside la fuente del comportamiento y de la "conciencia" y que el habla constituye, por un lado, un sistema de reflejos de contacto social, y por el otro, el sistema preferente de reflejos de la conciencia, es decir que sirven para reflejar la influencia de otros sistemas. Nos reconocemos a nosotros mismos sólo en la medida en que somos otros para nosotros mismos, esto es, por cuanto somos capaces de percibir de nuevo los reflejos propios como excitantes. Esta propuesta metodológica encara nuevamente el problema de la "conciencia" y lo sitúa como parte

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

fundamental en sus estudios abordándolo ya no desde perspectivas dualistas sino desde la metodología materialista. La psicología, según nos lo explica Vigotski (1995) , al negarse al estudio de la consciencia conduce a que los métodos se vean privados de los medios más fundamentales para investigar esas reacciones no manifiestas, ni aparentes a simple vista, tales como el habla interna, las reacciones somáticas, etc., las cuales, sin embargo orientan y dirigen el comportamiento del individuo. La capacidad que tiene nuestro organismo de constituirse como excitante de sí mismo, a través de sus actos, constituye la base de la consciencia. La categoría de "práctica" es el principal eje sobre el cual se mueve la concepción materialista de la consciencia, y en este sentido la verdadera explicación de la consciencia se halla en las condiciones y modos sociales de actividad del hombre, en cuyo proceso se generan formas de comunicar y así se posibilita la transmisión de la información referente a la práctica de otros sujetos. De esta forma, la consciencia surge como un producto de esas relaciones sociales que entabian los hombres, relaciones que se realizan solo por medio de su cerebro, de sus órganos de los sentidos y de sus órganos de acción. Para Vigotski (1995) el mecanismo del comportamiento social y de la consciencia es el mismo. El lenguaje es por un lado, un sistema de reflejos de contacto social, y por otro, preferentemente un sistema de reflejos de la consciencia, es decir, un aparato de reflejo de otros sistemas. La particularidad de la consciencia, o sea de la forma superior específicamente humana de reflejar la realidad, como nos lo explica Leontiev (1979) consiste en que esta reflexión se efectúa por medio del lenguaje, es decir, a través de las palabras que forman el segundo sistema de señales de la realidad. El primer sistema de señales lo constituiría la acción directa de los objetos y los órganos sensitivos. Es decir, el complejo de señales de las cualidades de los objetos que actúan y son analizadas por los sistemas perceptivos. El segundo sistema de señales se refiere a una forma específica de reflejar dichas cualidades que se efectúa de forma mediatizada por la representación de estas con signos verbales.

Por su parte Watson, 1926 distingue el comportamiento verbalizado y el no verbalizado y señala que una parte de los procesos del comportamiento a los que acompañan desde el principio las palabras puede ser sustituida o provocada por procesos verbales. Señala que esa parte está controlada por nosotros. La otra parte de dichos procesos no es verbal, no guarda relación con las palabras y por lo tanto escapa a nuestro control.

La psicología dialéctica, como se venía explicando más arriba, plantea por su parte que las palabras actúan sobre el hombre como denominadores de uno u otro fenómeno, como estímulos del segundo sistema de señales, solamente cuando se relacionan con el cerebro, con los estímulos del primer sistema de señales, de tal manera que cuando los estímulos no entran en relación por la vía cortical con el segundo sistema de señales, estos estímulos bien pueden producir determinados manifestaciones reflectoras en la conducta del sujeto, pero estos reflejos no son necesariamente conscientes sino



meramente psíquicos. El hombre actúa determinado por estos estímulos aún sin ser consciente de los mismos. Así por ejemplo el sujeto que va por la calle conversando, evade el choque con otros sujetos u objetos sin que necesariamente se halla formado en el un reflejo consciente de estos estímulos, sin embargo evade el choque, es decir que estos estímulos provocan de hecho una determinada conducta. De igual forma un sujeto puede ser instruido, bajo trance hipnótico, para que una vez que salga del trance realice determinada acción, la cual realizará sin ser consciente del estímulo que la provocó.

"El reflejo consciente de la realidad es siempre el producto de las conexiones recíprocas entre las impresiones directas recibidas por el individuo y las representaciones, los conceptos y las ideas elaboradas por la sociedad...relación social que se efectúa por medio del lenguaje oral o escrito." (Leontiev, 1979)

Luria, 1995 resume de manera clara los planteamientos de la psicología materialista de la siguiente forma:

- 1) Todos los procesos psíquicos son determinados; desarrollados por el cerebro a partir de la influencia exterior. Se forman durante la socio-génesis y son de origen histórico social.
- 2) Son mediatizados, conscientes y voluntarios.
- 3) Se forman en la actividad objetiva bajo la influencia del mundo material, a través de la comunicación con la gente (lenguaje).
- 4) Tienen estructura mediatizada.
- 5) Mantienen una estructura sistémica de muchos niveles y eslabones.
- 6) Su base psicofisiológica son los sistemas funcionales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO II DEFINICION DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD.

Cuando nos acercamos al tema de la hiperactividad, la primera característica que llama la atención es la gran confusión existente al respecto. En primer lugar es sorprendente la abundante y diversa terminología con la que distintos autores a lo largo de la historia de este trastorno se refieren al mismo cuadro: Hiperkinesia, Disfunción Cerebral Mínima, Síndrome hiperquinético, Trastornos de conducta, Dificultades de aprendizaje, Trastornos de atención con hiperactividad, etc. A pesar de las numerosas investigaciones que se han realizado sobre este tema, sobre todo dentro de la literatura inglesa (las publicaciones en lengua castellana son muy escasas), lo cierto es que la confusión persiste. Por tal caso, como ya se mencionó anteriormente para el presente trabajo se utilizó el término que aparece en el DSM IV como Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA/H) ya que este proporciona un patrón del trastorno más estable, además de que es un instrumento que apoya a los especialistas para diagnosticarlo.

II.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

A principios del siglo XX este padecimiento comenzó a ser descrito por la literatura médica. Para 1902, Still dio una descripción lúcida que es muy similar a la de nuestros días. Definió a estos niños como: "niños con defectos mórbidos en el control de la moral". Ya desde entonces notó que era más frecuente en niños que en niñas y postuló una etiología ambiental y orgánica. También se usaron términos como los de "locos idiotas", "locura impulsiva" y "defectos en la inhibición" (Ochoa, 1997). Por consiguiente, se dio paso a la idea de que este padecimiento tenía un origen orgánico. En parte, esta tendencia se dio, por una Pandemia de influenza posterior a la Primera Guerra Mundial, como secuela de Encefalitis Letárgica y los niños sobrevivientes con frecuencia desarrollaron severos problemas de comportamiento. (Hohmán, 1992). Estos síntomas eran similares a los que describía Still.

En el año de 1938, Lewis influyó al describir la relación entre daño cerebral severo en niños y adultos con retardo, así también en estudios de laboratorio. Finalmente, la hipótesis de etiología orgánica fue enfatizada por Strauss y colaboradores en 1947, en los Estados Unidos, porque describió que algunos niños con retardo mental, presentaban hiperactividad, distractibilidad, impulsividad, perseveración y problema cognoscitivo. El consideraba que estos niños presentaban daño cerebral, aunque no pudieron posteriormente demostrarlo. Fue Strauss quién determinó que estos niños presentaban un síndrome de "Daño Orgánico Cerebral Mínimo" (Ochoa, 1997). Strauss y Lehtinen (1947) fueron responsables de algunos de los primeros programas significativos para niños lesionados cerebrales que eran, entre otras cosas, muy hiperactivos. A la mayoría de estos niños se les había negado el derecho de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

asistir a escuelas públicas por su hiperactividad y el efecto negativo de su conducta sobre otros estudiantes.

Strauss, ayudado por Lehtinen y otros desarrolló procedimientos para programación educativa, basándose en sus propias teorías del funcionamiento cortical. Los métodos de Strauss y Lehtinen se diseñaron para considerar las disfunciones cerebrales de estos estudiantes y reducir las interpretaciones inadecuadas y, por lo general, conflictivas de entrada sensorial, la conducta inaceptable (incluyendo la hiperactividad) se reduciría. También se llegó a la hipótesis de que podría realizarse un aprendizaje cognoscitivo mucho más efectivo. Strauss y Lehtinen pensaron que el daño real no podía ser tratado; por consiguiente, intentaron controlar el ambiente —los factores que estimulan al niño a acciones que inhiben el aprendizaje académico normal. También creyeron que, en la mayor parte de los casos, después que el entorno se ha manipulado para reducir distracciones y la estimulación de la conducta hiperactiva, los niños serían capaces de desarrollar y ejercitar de manera lenta un control interno adicional. Esta capacidad es, en cierta forma, resultado de las funciones de las partes no dañadas del cerebro para sustituir y compensar las áreas que sí lo están, tomando el lugar de muchas de sus funciones. La investigación con adultos que tienen lesiones cerebrales y aquellos con parálisis, se mencionan como apoyo para esta expectativa. Este es el motivo principal básico de lo que Strauss y Lehtinen refieren como el contexto educativo terapéutico. El medio educativo terapéutico y controlado fue planeado para contrarrestar, esto es, a no provocar las manifestaciones conductuales de lesiones cerebrales. Se creía que la ausencia de imágenes, pizarrones y decoraciones, hacían, por lo general, un lugar agradable y atractivo, que puede ser importante para el estudiante con lesiones cerebrales. También se recomienda un cuarto arriba del primer piso, donde no pueda verse la actividad exterior por las ventanas, y una cubierta opaca en la cuarta parte inferior de éstas. Otro tipo de problema en el aprendizaje en estos niños, pueden ser las distracciones causadas por la multiplicidad de detalles en libros de textos. De hecho, Strauss sugirió quitar los marcos, las imágenes y cualquier estímulo visual innecesario. Otra técnica es el uso de una página para cubrir, con una cantidad mínima de área abierta para que sólo cierta parte de la hoja impresa se exponga a un tiempo. La tendencia del niño a enfocar el movimiento, puede utilizarse como ventaja educativa. Si las lecciones se planean para aumentar al máximo el uso del material manipulativo, es posible incrementar la atención en la tarea de aprendizaje y, esta tendencia particular, se dirigirá más hacia el aprendizaje. Todas estas adaptaciones caen dentro de la tesis central del control o ajuste ambiental a las necesidades especiales del niño.

En 1961 Cruickshank publica su estudio "A Teaching Method for Brain-Injured Hyperactive Children"; antes de este estudio ya se habían realizado varias investigaciones sobre técnicas didácticas y de agrupamiento en niños con trastornos en el sistema nervioso central, y algunas de ellas informaban de

TESIS CON
FALLA DE ORIENTACION

resultados satisfactorios. Pero no ocurría lo mismo con niños sin diagnóstico de daño cerebral, a los que Cruishank calificaba de hiperactivos subaprovechados con perturbaciones emocionales. Esos niños "no respondían suficientemente a los métodos que se empleaban en el aula, por lo que había necesidad urgente de explorar las causas fundamentales de sus dificultades de aprendizaje". (Myers, 1989)

En 1962, Clements y Peters acuñaron el término "Disfunción Cerebral Mínima" ante la evidencia de que no todos los niños que presentaban esta sintomatología, tenían un daño cerebral demostrable.

En las numerosas investigaciones de Safer y Allen (1979), mencionan que el 95% de los niños hiperactivos no presentan ningún indicio de lesión anatómica cerebral, hacia un punto de vista más funcional que intentaba concebir la hiperactividad como síndrome conductual, destacando la actividad motora excesiva como principal característica.

Esfuerzos por ir creando una clasificación más científica válida se inician con la segunda edición del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales DSM-II (Asociación Psiquiátrica Americana, 1968), cuando la terminología fue cambiada y por primera vez fue mencionado como Síndrome Hiperquinético de la Infancia.

Velasco (1980) desde un enfoque médico, que aunque no se trata de una entidad patológica propiamente dicha, es posible hablar de síndrome de Disfunción Cerebral Mínima, de acuerdo con la observación clínica. La hiperactividad sería el más aparente de los trastornos, concebida como un estado de movilidad casi permanente desde muy temprana edad, que se manifiesta en todo lugar. No se trata exclusivamente de una hiperactividad motora, sino que puede ir unida a una hiperactividad verbal. Suelen aparecer trastornos de sueño, destructividad y agresividad. La inatención es otro síntoma integrante fundamental del síndrome, al igual que la irritabilidad y la impulsividad y un síntoma conductual que el autor describe con el nombre de (desobediencia patológica) entendida como incomprensión de órdenes y repetición de la falta y desconcierto por el castigo.

Otros autores han precisado más los criterios en los que basan sus definiciones. Entre ellos se encuentran Taylor (1991) y Barkley (1982) de quienes a continuación se presentan los criterios formulados para la definición del síndrome de hiperactividad:

Barkley:

- Quejas de los padres y profesores sobre la falta de atención, impulsividad e inquietud.
- Edad aproximada de inicio: 6 años.
- Aparición de las conductas entre el 50 y 100 % de las situaciones

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

escolares evaluadas.

- Duración de los síntomas: al menos 12 meses
- Exclusión de déficit o alteración sensorial, motora y trastornos emocionales severos

Taylor:

- Patrón de conducta que incluye déficit de atención, inquietud, problemas antisociales.
- Presencia de este patrón en un grado inapropiado para la edad y CI del niño.
- Persistencia de este patrón conductual en diferentes situaciones ambientales.
- Observación directa de falta de atención inquietud y falta de control motor
- Ausencia de autismo Infantil, otras psicosis infantiles y trastornos graves afectivos
- Inicio antes de los 6 años y durante al menos 6 meses.

En Inglaterra, el término síndrome hiperquinético de la infancia se usaba aún hasta la aparición del ICD-10 (World Health Organisation, 1992). Retardo o daño cerebral en niños era incluido en este diagnóstico. En las últimas décadas, el trabajo de Douglas, Pary, Martin y Garson (1983), influyó en postular que la base de déficit de atención, estaba ligada en una falla en la regulación de la atención y una inhibición del control.

En las siguientes tres décadas el DSM y la Clasificación Internacional de desordenes hicieron algunos cambios conceptuales al término deficiencia de atención con hiperactividad. Este síndrome se caracterizó en el DSM-III de la manera siguiente: Déficit de atención con hiperactividad (Attention Deficit Disorder with Hiperactivity). El criterio para el diagnóstico se basa en tres datos fundamentales y tres secundarios. Los primeros son: inatención, impulsividad e hiperactividad; los secundarios son: principio del trastorno antes de los siete años, duración por lo menos seis meses y la certeza de que no tiene como causa la esquizofrenia, un desorden afectivo o algún grado de deficiencia mental (Asociación Psiquiátrica Americana, 1980).

Así tenemos que los criterios recomendables para calificar algunos de los síntomas del DSM-III parecen suficientes, a saber:

- A. Inatención. Por lo menos deben estar presentes tres de estos datos:
 - a) frecuentes fracasos para completar tareas,
 - b) frecuentes actitudes típicas de "no estar escuchando",
 - c) facilidad para distraerse,
 - d) dificultad para concentrarse en las tareas escolares o en otras que exigen el sostenimiento de la atención ,
 - e) dificultades para persistir en una actividad determinada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B. Impulsividad.

Por lo menos deben identificarse tres de los datos siguientes.

- a) actuar antes de pensar.
- b) desviaciones excesivas de una actividad a otra,
- c) dificultades para organizar el trabajo,
- d) evidente necesidad de supervisión continua,
- e) frecuentes interrupciones durante la clase,
- f) dificultades para respetar el turno en los juegos de grupo y en otras situaciones que lo requieren.

C. HIPERACTIVIDAD.

Deberán existir dos de los datos siguientes:

- a) frecuente ir y venir,
- b) molestar excesivamente a los demás,
- c) dificultad para permanecer sentado,
- d) movimientos excesivos durante el sueño, y
- e) estar siempre en movimiento.

Estas dimensiones se manifestaron en dos subtipos: desorden de deficiencia de atención (ADD) con hiperactividad (ADD/H) y ADD sin hiperactividad (ADD/WO; Asociación Americana de Psiquiatría, 1980). En DSM-III-R (Asociación Americana de Psiquiatría, 1987) los criterios reflejan un diagnóstico único basado en la integración de la atención, hiperkinesia y síntomas de impulsividad dentro de una sola dimensión.

II.1.1 DEFINICIÓN DEL TDA/H

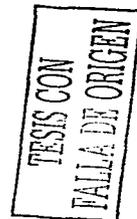
La última versión del DSM (DSM-IV; Asociación Psiquiátrica Americana, 1995) reemplaza el plan único de diagnóstico con tres subtipos:

- 1) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado
- 2) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad tipo predominio del déficit de atención.
- 3) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo.

Aquí se mencionan los criterios del Trastorno por déficit de atención y comportamiento perturbador.

A. (1) o (2):

1) seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:



CARACTERÍSTICAS DE DESATENCIÓN.

a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.

b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.

c) a menudo parece escuchar cuando se le habla directamente,

d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones),

e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un espacio mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos),

g) a menudo extravía objetos necesario para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas),

h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes,

i) a menudo es descuidado en las actividades diarias.

(2) seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad e impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativo e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

CARACTERÍSTICAS DE HIPERACTIVIDAD.

a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento,

b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado,

c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)

d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio,

e) a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor,

f) a menudo habla en exceso.

g) a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas,

h) a menudo tiene dificultades para guardar turno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CARACTERÍSTICAS DE IMPULSIVIDAD.

a) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej, se entromete en conversaciones o juegos).

b) Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los siete años de edad.

c) Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela [o en el trabajo] y en casa).

d) Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

e) Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

II.1.2 TIPOS DE TRATAMIENTOS EN EL TDA/H

Para Safer y Allen (1979) el tipo de tratamiento, dado el grupo tan heterogéneo de niños con conductas hiperactivas cabría pensar que la mejor de todas las terapias es la multidisciplinaria, si bien parece ser que en la práctica, el enfoque farmacológico y el de terapia de conducta suelen ser los más eficaces. Desgraciadamente los distintos profesionales que abordan esta temática, suelen adoptar posiciones antagónicas, limitando de esta forma el avance terapéutico.

Los tratamientos más empleados son los siguientes:

- El médico-farmacológico.
- El conductual, basado en técnicas de modificación de la conducta.
- El cognitivo-conductual.

TRATAMIENTO MÉDICO-FARMACOLÓGICO

Se explicara brevemente los aspectos más generales del uso de psicofármacos y la justificación de su empleo.

Según Velasco (1980), los medicamentos psicotrópicos no "curan" en el sentido estricto del término, pero sí modifican conductas y funciones, lo cual permite la acción de otras medidas terapéuticas. Los estimulantes constituyen el tratamiento farmacológico más empleado en los niños hiperactivos, y eso es debido a su efecto paradójico en la conducta infantil, produciendo una disminución de la actividad física y un aumento de los períodos de atención, lo cual repercute en una mejora del rendimiento escolar. Otro hecho paradójico que hay que agregar al inesperado efecto tranquilizador es que los

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

estimulantes no desarrollan tolerancia en los niños hiperactivos, esto es, no producen hábito, ni crean dependencia física, tal como suele ocurrir en los adultos, ni tampoco presentan el efecto de euforia característico.

Generalmente se acepta que un 35-50, de los niños hiperactivos se beneficia con los estimulantes, un 30-40% presentan mejoras moderadas con la medicación y un 15-20% no obtienen ninguna mejoría. (Safer y Allen, 1979) Los fármacos más utilizados son la Dexedrina, el Ritalin y el Cylert. El primero de ellos es el más conocido y se viene utilizando como tratamiento contra la hiperactividad desde hace 40 años

En definitiva, numerosas investigaciones parecen haber demostrado la eficacia de los estimulantes en determinados niños hiperactivos. Cabría, no obstante, plantearse la objetivación de esta mejora comparando los inventarios de conducta y los informes escolares, antes y después de la medicación. Sería necesario una evaluación y seguimiento más experimental, en el contexto escolar y familiar, de los tratamientos con estimulantes. (Miranda y Santamaría, 1986).

TRATAMIENTO CONDUCTUAL

Según Ribes (en Ciudad, 1986) el enfoque conductual de comportamiento humano (y en nuestro caso la conducta hiperactiva) es fruto de la interacción entre el sujeto en su desarrollo y su ambiente físico y social. En cualquier conducta, sea adaptada o inadaptada actúan factores biológicos pasados y presentes, la historia de aprendizaje del propio sujeto y las condiciones físico ambientales en las que se desenvuelve, de tal forma que las conductas se aprenden, se mantienen y se modifican, por los mismos principios, independientemente de que los comportamientos sean considerados socialmente adaptados o inadaptados. Desde esta óptica, lo que interesa es realizar un análisis funcional de la conducta hiperactiva, no para etiquetar al niño dentro de un cuadro gnoseológico sino para conocer la forma, frecuencia e intensidad de sus conductas disruptivas con el fin de aplicar un programa de modificación que permita implementar o mantener las conductas más adaptativas, y reducir extinguir las inadaptativas. Este programa se lleva a cabo en el ámbito familiar y en el escolar.

TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL

Constituye una de las aproximaciones más actuales para el tratamiento de la hiperactividad y trata de aumentar el uso del lenguaje como actividad encargada de internalizar el control sobre la conducta. (Luria, 1956, 1958 y Vigotski, 1934 en CIDAD, 1986).

En esta línea se han desarrollado programas de entrenamiento para niños hiperactivos, con la finalidad de fomentar su autocontrol, utilizando la técnica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO III ATENCIÓN

III.1 ¿QUÉ ES LA ATENCIÓN?

Sobre el hombre actúan de manera constante numerosos objetos y fenómenos que tienen distintas cualidades. De todos ellos influyen o se reflejan en él, en cada momento solamente una parte; el resto pasa inadvertido o bien se perciben en una manera vaga, poco clara. Un sujeto se encuentra recostado o sentado en un sofá viendo televisión, mientras a un costado su hijo intenta platicarle sobre los asuntos de la escuela, sin embargo el sujeto no despega la vista del televisor, en la cocina está la señora de la casa fregando los trastes y preguntándole sobre el trabajo. Todos los estímulos llegan al mismo tiempo, pero si se le pregunta al sujeto muy probablemente el no sabrá que le estaba diciendo el niño ni cual fue la pregunta que le hizo su esposa; solo los estímulos provenientes de la televisión serían claramente percibidos. Así también, un sujeto potencialmente o efectivamente puede ejecutar un gran número de movimientos, mas, destaca unos cuantos movimientos racionales integrantes de sus operaciones e inhibe el resto. Las percepciones son selectivas; son el reflejo claro de algo escogido entre todo lo que actúa sobre el hombre. Esto mismo caracteriza todas las funciones psíquicas. La atención hacia unos objetos es el reflejo selectivo de ellos que implica prescindir simultáneamente de todos los demás. El hecho es evidente pero, ¿cómo ocurre? ¿Qué procesos operan en el hombre para que se de en él la capacidad de "atender"? Si se entiende la atención como el proceso que permite discriminar una serie de estímulos para enfatizar la percepción de otros, se podría decir que esta es una capacidad que le es propia al hombre aun desde los primeros momentos de vida. Basta observar a un niño de semanas o incluso días de nacido para comprobar que del cúmulo de estímulos que están presentes en su ambiente, el bebé responde por ejemplo, exclusivamente al seno materno cuando tiene hambre y parece no percibir el resto de los estímulos que lo rodean. Un niño de más edad, suspenderá sus actividades si presentamos ante él algún objeto de colores o formas llamativas, y a su vez, dejará este nuevo objeto si le presentamos nuevamente otro objeto llamativo. Este niño estará discriminando un conjunto de estímulos para atender a algunos otros. Con un sujeto mayor observamos que la presentación de nuevos estímulos no necesariamente altera su actividad. No, si el sujeto ha decidido no atender a otros estímulos, a fin de seguir con la realización de su actividad. Aquí salta a la vista una diferencia entre la atención que se observa en bebés y en niños mayores y la diferencia parece consistir en la capacidad de mantener la atención de forma voluntaria. Dejaremos para después el abordaje de esta diferencia, no por considerarla irrelevante sino precisamente por que en esa diferencia radica un elemento que es esencial en la atención, por lo que posteriormente se expondrá más detalladamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III.2 ATENCIÓN PRIMARIA

Por ahora partamos de que existen dos diferentes tipos de atención según Vigotski (1995), y que tras esa diferencia se encuentra un elemento sustancial. Uno de estos tipos, el que se presenta ya desde las etapas más tempranas, es la atención primaria y el otro, cuyo rasgo distintivo es la susceptibilidad de regularla a voluntad, es la atención voluntaria. La atención primaria, que se presenta desde las etapas más tempranas del desarrollo, corre a cargo de los mecanismos nerviosos heredados que organizan el transcurso de los reflejos.

Uno de los intentos por establecer estos mecanismos fisiológicos que subyacen a la atención, fue la hipótesis del notable fisiólogo inglés Sherrington (1947), la cual se conoce con el nombre de "teoría general del campo motor" o teoría del embudo de Sherrington", según esta hipótesis no todo impulso motor puede llegar a su final dinámico, de modo que, no todas las estimulaciones que se dirigen principalmente a corteza reciben la respuesta que de ellas se espera. Entre los estímulos aferentes sobresalen los más fuertes, los que configuran y determinan el sistema biológico. Según Sherrington, la relación de los procesos sensitivos y motores puede compararse con un embudo por cuyo orificio ancho entran los impulsos sensoriales y por el estrecho salen los motores.

Otro investigador que realizó grandes aportaciones al respecto fue Pavlov (1936), quien descubre los reflejos de orientación y de investigación en los animales, como reacción general hacia estímulos nuevos, lo cual permitió suponer que estos son la base refleja de la curiosidad y de la atención humana. Para Pavlov, el fundamento fisiológico de la atención está en la excitación concentrada en zonas determinadas de la corteza cerebral, en el foco de excitabilidad óptima y la inhibición simultánea más o menos manifiesta de las demás zonas corticales. Esto tiene lugar de acuerdo con la ley de la inducción negativa, según la cual, la excitación de unas zonas corticales motiva la inhibición de las otras. Él describió la atención como un foco de excitación óptima dinámica con desplazamientos constantes los cuales describe de la siguiente manera: "Si el punto de excitabilidad óptima de los hemisferios cerebrales brillara y se pudiera ver a través del cráneo, veríamos en la persona que piensa cómo por sus hemisferios se mueve una mancha luminosa, de contornos irregulares, que constantemente cambia de forma y tamaño, y está rodeada por una sombra más o menos marcada que ocupa el resto de la superficie cerebral. (Pavlov, 1951). Esta "mancha luminosa correspondería al foco de excitabilidad óptima y la sombra que le rodea sería estado de inhibición de las zonas restantes de la corteza cerebral. El foco de excitabilidad óptima asegura, en las condiciones dadas, que lo que actúa sobre el cerebro se refleje mejor. Esto determina el papel fundamental de la atención en las funciones perceptivas que, a su vez, son premisas indispensables para cualquier actividad humana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ujtomsky (1950) plantea elementos valiosísimos para la comprensión de los mecanismos fisiológicos implicados en la atención, el principio de la "dominancia", según el cual la excitación se distribuye por el sistema nervioso de manera desigual, y puede crear en el sistema focos de excitación óptima que adquieren el carácter dominante y prevalecen sobre los demás e inhiben a otros focos. De acuerdo con el principio de la dominante, el factor organizador en el funcionamiento del sistema nervioso es la existencia de un foco de excitación principal que inhibe el curso de otros reflejos y se refuerza a costa de ellos.

Conforme va madurando el sistema nervioso en el pequeño se presentan nuevas conductas, se dan las condiciones que posibilitan el surgimiento de nuevas dominancias con las cuales se crean en el niño reflejos nuevos, ya no necesariamente de carácter nato sino también de carácter condicionado. Así por ejemplo, Bejtrev plantea (en Vigotski, 1995) que el recién nacido posee únicamente dos dominantes: la alimenticia y la posicional y que en ese momento tan solo entre ellas puede haber conexión: el reflejo condicionado en forma de reacción alimenticia que se produce al colocar al niño en la postura habitual para amamantarlo. No puede obtenerse ningún otro reflejo condicionado con otras superficies perceptoras hasta la aparición de las correspondientes dominantes.

Otro modelo neuropsicológico de la atención es el propuesto por Mirsky (1995), para quien la atención puede ser substituida en funciones separadas tales como:

a) foco y b) ejecución, velocidad perceptivo motora; c) sostén, grado de vigilancia; d) codificación, número nemónico y e) cambio, flexibilidad.

Así también, Posner y Boies (en Carrión, 1995) mediante sus trabajos de investigación llegan a distinguir tres componentes fundamentales de la atención: a) Mecanismos de alerta, que implica una disposición general del organismo para procesar la información que le llega; b) Mecanismos de selección, gracias al cual podemos elegir o seleccionar una información de entre todas las que están presentes y c) Mecanismos de procesamiento de capacidad limitada, que hace referencia a las dificultades que existen para poder procesar simultáneamente diferentes entradas sensoriales.

Vemos por tanto que se da una interdeterminación entre la maduración de las diferentes áreas del sistema nervioso y el surgimiento de nuevas dominantes, con lo cual se presentan las condiciones que posibilitan la formación de nuevas combinaciones entre nuevos reflejos condicionados, lo cual promueven la maduración y la conexión de otras diferentes áreas del sistema nervioso. Aquí detengámonos nuevamente para plantearnos la siguiente cuestión: cuáles son los procesos neurales básicos que condicionan la aparición de las correspondientes "dominantes" y la formación de reflejos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nuevos.

III.3 REFLEJOS DE ACTIVACION Y ORIENTACION

Cada estímulo nuevo o significativo provoca un reflejo de orientación o una reacción de activación la cual conduce al aumento del estado de vigilancia de la conciencia lo cual está expresado en una serie de modificaciones fisiológicas como la respiración, replección de los vasos sanguíneos, de un reflejo cutáneo galvánico así como, en cuanto a la actividad eléctrica de la corteza cerebral, de la depresión del ritmo alfa. Estas modificaciones fisiológicas que integran a los reflejos de activación y orientación están determinadas por procesos neurológicos para los cuales el sistema reticular activador es un factor esencial.

El carácter selectivo del flujo de los procesos psíquicos inherentes puede asegurarse únicamente mediante el estado de vigilia del cortex, que cuenta con un nivel óptimo de selectividad. Este nivel de vigilia de la corteza solo puede ser garantizado por unos mecanismos que mantengan el tono necesario, mecanismos que están relacionados con el salvaguarda de las relaciones normales entre la corteza cerebral y el tronco superior del encéfalo y sobre todo con el funcionamiento de la formación Reticular Activadora Ascendente. (Luria, 1975)

La formación reticular es una estructura filogenéticamente muy antigua. Constituye gran parte del tallo cerebral y se extiende desde la región caudal del bulbo hasta el diencefalo. Rostralmente llega a la parte posterior del tálamo y se relaciona con ciertos grupos de núcleos talámicos que forman parte del llamado cuerpo reticular talámico. La denominación de reticular se debe a su aspecto que presenta en los cortes histológicos, que semeja un retículo formado por fibras que se cruzan en todos sentidos. Existe un gran número de neuronas, diseminadas en todos los niveles de la formación reticular, pero en muchos casos se agrupan formando núcleos. La Formación Reticular recibe impulsos de diferentes niveles neurales: del propio cuerpo cerebral, de la médula espinal y de estructuras situadas rostralmente. Así también, esta formación envía impulsos a diferentes niveles del sistema nervioso: la medula espinal, al cerebro y al diencefalo. Existen en la Formación Reticular por lo menos dos vías ascendentes importantes que están compuestas por largos axones que no se ven interrumpidos por sinapsis. Una de las cuales asciende a través de todo el metencefalo. Contiene muchos axones que se originan en la Formación Reticular de la protuberancia, así como del bulbo raquídeo y proyecta sobre diversas estructuras subcorticales incluyendo la sustancia gris periacueductal, el tubérculo cuadrigémino, los núcleos intralminares del tálamo. Además, otros sistemas que se originan en la porción ventral del metencefalo, proyecta sobre el hipotálamo, el núcleo septal medio y los núcleos de los ganglios basales. Las propuestas que se han generado sobre el funcionamiento de la Formación Reticular y en particular sobre la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

relación que guarda con la atención han ido variando de forma importante a lo largo de la historia con los numerosos trabajos de investigación. Gran parte de lo que se conoce sobre la influencia del SRA sobre la actividad eléctrica de la corteza cerebral se debe a los trabajos realizados por Bremer. Cuando se registra la actividad eléctrica cerebral en un sujeto en estado de completa relajación física y mental. El electroencefalograma EEG, presenta una actividad rítmica regular caracterizada por ondas de alto voltaje y de 8 a 12 ciclos por segundo: es el ritmo Alfa. Si el sujeto es estimulado y pasa a la condición de alertamiento, el ritmo alfa es bloqueado y sustituido por una actividad rápida, irregular y con ondas de bajo voltaje. Este tipo de actividad es característico de los estados de atención y alertamiento, llamada "reacción de despertar". Bremer, en sus trabajos, descubrió gatos por sección mesencefálica a nivel colicular, a lo cual denominó "cerebro aislado" y con ello observó que el EEG de vigilia era reemplazado por inmediatamente después de la disección por un trazo sincronizado similar al del sueño, con una sucesión de brotes de ondas Alfa (Bremer, 1952). Bremer interpretó esto como el efecto encefalográfico de la interrupción de la corriente continua de impulsos ascendentes, que normalmente activan las redes neurales del diencéfalo, y determinan el estado de vigilia.

Asimismo, otros investigadores. Moruzzi y Mogoun (en Mogoun, 1949) con sus trabajos en los que realizaban la destrucción de las vías sensoriales, observaron que la Formación Reticular era la responsable de la influencia activadora sobre la corteza cerebral, ya que dicha destrucción no impedía que los animales presentaran ciclos de sueño y vigilia normales.

Para Bremer y Teruolo (en Magoun, 1949) la estimulación eléctrica de algunas regiones de la corteza cerebral produce desincronización y despertar en el EEG por acción sobre la Formación Reticular. De esta manera la corteza interviene en el mantenimiento de vigilia o es capaz de modificarlo de acuerdo con diferentes condiciones funcionales. Esta relación recíproca entre la Formación Reticular y la corteza cerebral permitió considerar al SRA como un circuito de retroalimentación de alto nivel que incluye conexiones ascendentes y descendentes. Así pues, la interacción de ambas partes constitutivas del SRA, tanto el ascendente como el descendente, estarían garantizando las complejísticas formas de autorregulación de los estados activos del cerebro.

Otro de los procesos sustanciales en el funcionamiento del SRAA, es el observado por Lindsley, quien demostró que la excitación de los núcleos del tronco de la Formación Reticular Activadora Ascendente, reduce esencialmente los umbrales de sensibilidad del animal (en otros términos, agudiza la sensibilidad) y permite un incremento en la percepción de sutiles diferenciaciones entre distintos estímulos. Un elemento fisiológico de suma importancia para la comprensión del proceso de atención es que los impulsos selectivos que asegura la Formación Reticular Activadora Ascendente, cuyos filamentos arrancan de la corteza cerebral, especialmente de las áreas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mediales de los lóbulos frontal y temporal, y desde allí se dirigen a los tractos superiores del tronco. Estas fibras descendentes de la Formación Reticular, que se inician prácticamente en toda la corteza, tienen como punto de partida tanto ciertas neuronas de áreas profundas de muchas zonas de la corteza cerebral, como determinados grupos peculiares de neuronas que mayoritariamente se hallan en las zonas límbicas del encéfalo (hipocampo) y en los núcleos basales (cuerpo caudado). Estas neuronas no reaccionan ante excitaciones específicas de ninguna índole: basta un pequeño número de reiteraciones para que se habitúen a ellos y dejen de responder a la presentación de éstos. Pero también, basta con una pequeña modificación cualquiera del excitante para que las neuronas respondan. Al respecto, el neurofisiólogo Jasper, propuso denominar a tales células como "neuronas de la novedad", puesto que es sintomático que durante el período en que el animal espera las señales o busca la salida del laberinto, precisamente esas regiones de la corteza surgen descargas activas, que cesan al eliminarse el estado de espera diligente. (Luria, 1975)

De toda la literatura sobre lesiones reticulares parecen surgir varios síndromes que se presentan con cierta constancia. En primer lugar, las lesiones bilaterales masivas sobre la Formación Reticular, del encéfalo, producen coma profundo y muerte. Las lesiones pequeñas bilaterales que conservan intacta la porción media del segmento mesencefálico provocan un coma severo pero transitorio.

En otro sentido, los experimentos realizados por Fuster en 1958 (en Thomson, 1967), que es uno de los trabajos más dirigidos a valorar el papel del SRAA en la atención, se entrenaron monos normales con electrodos de estimulación implantados en la Formación Reticular, en tareas de discriminación entre dos objetos. Se entrenaba al mono para alcanzar, a través de la puerta el objeto correcto para obtener una gratificación y se repelía el procedimiento, tanto bajo estimulación de la Formación Reticular como en ausencia de ella, obteniendo como resultado que si el SRAA era estimulado durante el proceso de discriminación, el animal realiza un porcentaje mas alto de respuestas correctas y, a demás, con un tiempo de reacción mas corto.

Por otro lado en los experimentos realizados por Shwartz y Lindsay (Thomson, 1967), se registraron electroencefalogramas de sujetos normales y midieron los tiempos de reacción ante estímulos visuales en dos situaciones experimentales distintas, de alerta, en la cual se le presentaba un estímulo auditivo preliminar y de aviso antes de un destello luminoso, y de no alerta en la cual no se empleó el estímulo auditivo. En ambas situaciones el estímulo se aplicaba tanto durante las ondas alfa como durante los periodos de despertar EEG. En la situación de no alerta no existía diferencia entre aplicar el estímulo durante la ausencia o presencia de las ondas alfa. Sin embargo, en la condición de alerta, con el breve estímulo auditivo preventivo, el tiempo de reacción se reducía. Lindsay, sugirió que en este experimento la activación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

reticular producida con las instrucciones previas al destello, puede ser análoga a la estimulación directa del SRAA.

Por su parte, los experimentos realizados por Sprague, Chambers y Stellar, que señalan que era muy difícil producir un estado de alerta conductual o de activación en animales a los cuales se les habían seccionado las vías sensoriales, dejando intacta la mayor parte de la Formación Reticular. Incluso varios experimentos de lesión señalan que animales con lesiones reticulares bastante extensas son capaces de exhibir despertar conductual y despertar EEG.

Con lo anterior se puede decir que la Formación Reticular no es difusa ni anatómicamente ni en cuanto a su organización funcional. Pueden realizarse en esta estructura subdivisiones de regiones distintas en cuanto a su apariencia anatómica y vías aferentes y eferentes. Así también, se puede señalar que el despertar cortical EEG y el conductual no son fenómenos concomitantes, pueden tener lugar el uno sin el otro. De hecho en algunos casos de animales que han sufrido una destrucción prácticamente completa del SRAA pueden presentar todavía ciclos de vigilia – sueño y conductas de atención y que por otra parte, en animales con lesiones limitadas de las vías sensoriales, estos aspectos de alerta y de atención de la conducta pueden mostrarse mucho más trastomados. La Formación Reticular es pues uno de los elementos primarios de entre los que conforman los procesos de atención y regulación de la conducta pero, como lo muestran los trabajos antes mencionados, parece ser que el conocimiento acerca del funcionamiento de estas estructuras los que nos brinda principalmente es una directriz en cuanto a los estudios que se tienen que abordar para la comprensión de cómo opera las funciones antes mencionadas.

Como se mencionó anteriormente, se puede considerar al SRAA como un circuito de retroalimentación de alto nivel que incluye conexiones ascendentes y descendentes y la interacción de ambas partes constitutivas del SRA, tanto el ascendente como el descendente, garantiza las complejas formas de autorregulación de los estados activos del cerebro, por lo cual es necesario pasar ahora a las estructuras corticales involucradas en estas funciones.

III.4 ETAPAS EN LA FORMACION DE LAS FUNCIONES ATENCIONALES PRIMARIAS

Otras líneas de investigación son reunidas en el trabajo monográfico realizado por González, Carranza y Fuentes (2001) en donde exponen que en las habilidades atencionales están implicadas un conjunto de interrelaciones neurales a las que se le pueden denominar red de alerta, la cual es la primera en madurar, siendo predominante durante los primeros años de vida y se inicia en una estructura subcortical, el tronco del cerebro, con cuatro vías ascendentes hacia áreas neocorticales asociadas a las funciones atencionales. Esta red de atención facilita las respuestas de orientación automáticas, creando un vínculo entre el niño y su ambiente. En el recién nacido, la duración del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estado de alerta en el ciclo de 24 horas es escaso en comparación con el sueño (75 %, de sueño y menos del 20 % de alerta) pero en pocas semanas se producen cambios muy drásticos, de manera que en torno a la semana 15 posnatal, los periodos de alerta se han consolidado y se adecuan al ciclo de oscuridad-luz. Los niños en este período tienen grandes problemas para regular su arousal emocional. Así por ejemplo, un bebé que ha comenzado a llorar tendrá dificultad para calmarse por su incapacidad para "desengancharse" y cambiar su atención del estímulo que le provoca malestar. Aunque en los primeros meses de vida, como se comentaba más arriba, el nivel de arousal en los niños puede sobrepasar a menudo su capacidad de autorregulación, haciéndose necesaria la intervención externa. En torno a los 4 meses de edad, se hace patente un segundo grupo de circuitos atencionales, implicado en la orientación de la atención de una localización a otra y en el ajuste de la escala o la amplitud de orientación. Se trata de la red de orientación, la cual se distribuye, a través del lóbulo parietal posterior, el cíngulo posterior del cerebro medio y el núcleo pulvínar del tálamo. Su funcionamiento permite a la atención desengancharse de una localización, moverse hacia otra nueva localización y engancharse o potenciar esa nueva localización. Con el desarrollo entre el cíngulo posterior y el cortex parietal posterior en torno a los cuatro meses de edad,, los niños adquieren mayor capacidad para "desengancharse" su atención de estímulos a los que han llegado a habituarse. Si la red de orientación proporciona las coordenadas espaciales de los objetos, las propiedades visuales de los estímulos, tales como la forma o el color, son percibidas a través de una vía que se extiende desde el córtex occipital hacia el córtex temporal inferior. Aunque es probable que dicha red esté activa desde el nacimiento, se han constatado cambios sustanciales en su funcionamiento entre los 2 y los 6 meses de edad. Siendo en este período en el que se puede hablar ya de atención focalizada como un nuevo recurso del niño que podrá ser utilizado para desviar la atención de un estímulo estresante y concentrar su actividad cognitiva sobre otro estímulo. Facilitando la regulación de la emoción negativa y decreciendo en consecuencia la cantidad de llanto y enfado. Más tarde durante el primer año de vida, se manifiesta la presencia de atención visual endógena, que depende del córtex frontal con sus círculos localizados en la región del cíngulo anterior. Esta red, denominada, red atencional ejecutiva, es contemplada como un sistema responsable de regular la red atencional de orientación y controlar la atención al lenguaje. Así también, permite la atención endógena e implica dos además, la atención endógena se refleja en la capacidad de los niños para inhibir respuestas predominantes bajo ciertas condiciones.

Cuando a un niño se le presenta una tarea o un determinado problema y crea una solución luego de realizar varios intentos fallidos, y repite la operación correcta, le será difícil cambiar su respuesta aun observando que las condiciones han sido modificadas. Al respecto, la teoría clásica, basada en las limitaciones en la memoria de trabajo, interpretaba que se producía un conflicto entre dos formas de información almacenada: por un lado, la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

respuesta correcta a la que se ha habituado el niño, la que ha sido reforzada, y por otro lado, las nuevas condiciones que se presentan en el medio. Según Diamond (en González et al. 2001), la ejecución adecuada de la tarea en condiciones que han sido modificadas, implica no solo ordenar ambas informaciones en una sola secuencia temporal, sino también inhibir la tendencia de respuesta predominante. Esta habilidad de inhibición dependiente de la red ejecutiva parece implicada en la regulación emocional y conductual. La red atencional ejecutiva estaría interactuando con estructuras subcorticales del sistema límbico, específicamente la amígdala y el tálamo, los cuales trabajan conjuntamente en el procesamiento de la información de contenido emocional. Específicamente el giro cingulado anterior es el sitio de control para el trabajo emocional ejecutivo.

Por su parte Osipova y Pankratova (1997) con base en los estudios realizados a 28 niños de entre 5 y 9 años, con problemas para concentrarse y estar atentos, proponen que entre las variantes que se encuentran determinando el déficit de atención, en el 42% de los sujetos de sus investigaciones, se halla la de un retardo en la maduración y en la estabilidad funcional del hemisferio izquierdo y una insuficiente regulación cortico-subcortical, lo cual lo atribuyen a un estado disfuncional de los sectores subcorticales. Estando los defectos relacionados en esta variante, con la regulación de las praxias y los afectos.

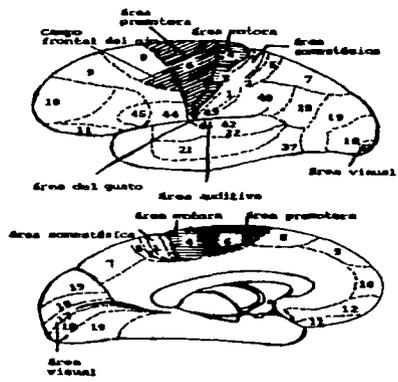
Luria (1989), plantea también, que la alteración de la corteza límbica (hipocampo, amígdala y sistema del núcleo caudado) conduce a dificultades en el reconocimiento selectivo de estímulos particulares, así como para la inhibición de respuestas a estímulos irrelevantes. Siendo esta estructura la encargada de realizar comparaciones para determinar si éstos son nuevos estímulos o no, además de dar respuesta a sus propiedades. Asimismo, las alteraciones del tallo cerebral y del sistema límbico conducen a la alteración de la base primaria de la atención y de la reacción orientadora, misma que se convierte en inestable y de fácil extinción.

III.5 LOBULOS FRONTALES

La región frontal de la sustancia cortical del cerebro que ocupa en el hombre hasta $\frac{1}{4}$ de toda la masa de la corteza, es por sí misma junto con la región infeo-parietal la formación más compleja e históricamente más nueva de los grandes hemisferios. Las porciones prefrontales de la sustancia cortical del cerebro se forma únicamente en las etapas más tardías de la filogénesis. Comienza a diferenciarse en áreas aisladas solamente en los monos inferiores, obtienen su importante desarrollo en los primates, sin embargo, solamente en el hombre las porciones convexas de la región prefrontal adquieren una estructura suficientemente diferenciadas y en ellas se diferencia una serie de nuevas áreas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Desde las fases más tempranas de la embriogénesis la corteza frontal se caracteriza por una configuración radial que la diferencia de las zonas posteriores de la corteza y que la relacionan con la corteza matriz de las áreas 5ª y 6ª de Brodman. Esto confirma el importante factor que la corteza de la región frontal junto con la zona motora y premotora pueden referirse con pleno fundamento a las porciones corticales del analizador motor. A diferencia de las áreas 6ª, de Brodman, en las zonas prefrontales se observa un desarrollo mucho más considerable de las capas asociativas, cuyas células poseen una estructura más delicada. Las áreas corticales de la porción prefrontal disponen de muy ricas relaciones probablemente con las porciones más importantes de la porción posterior de la corteza. Es particularmente importante que algunas de ellas, como por ejemplo el área óptica matriz, poseen relaciones específicamente eferentes-aférentes con las áreas de las zonas visuales, mientras que las áreas 10, 45 y 46 de Brodman, están relacionadas con el sistema de las relaciones eferentes - aférentes análogas con las áreas 22, 37 y 39 de la región parietal occipital y con aquellas secciones de la región temporal superior las cuales entran en el sistema de las zonas de la facultad de hablar.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

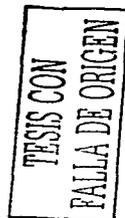
Otro dato que confirma la complejidad de la estructura neuronal de las áreas de la región prefrontal es el factor de su maduración tardía en la ontogenia, siendo por ejemplo, las fibras de dichas porciones las que terminan

su mielinización al final y que la corteza de dicha región comienza a funcionar más tarde que las demás. Las porciones medio basales de la corteza prefrontal poseen ricas relaciones tanto con la región hipotalámica como por las porciones frontales del cerebro. Al estimular las regiones basales conduce a notables modificaciones de los procesos vegetativos, como la regulación de la temperatura, el metabolismo, el carácter cíclico del sueño, los cuales pueden llevar a una brusca modificación del estado afectivo del animal en forma de aparición de estallidos impetuosos de reacciones agresivas. Los lóbulos frontales del cerebro tienen relaciones más estrechas con la Formación Reticular, obteniendo de ellas impulsos graduales, lo que hace de ellas un importante órgano de los estados de actividad del organismo. En resumen, se podría decir que los lóbulos frontales del cerebro asocian la información del mundo exterior que entra a través del aparato de los exteroceptores, y la información de los estados internos del organismo, y son el aparato que permite regular la conducta del organismo en base del cálculo del efecto de las acciones realizadas por él.

Por otro lado, el fisiólogo soviético, M.N. Livanov, demostró que toda tensión intelectual suscita la aparición en los lóbulos frontales del cerebro de gran número de puntos que trabajan sincronizadamente. Fenómeno que continúa hasta que la tensión cesa. Los clínicos conocen bien el hecho de que los enfermos afectados por lesiones masivas en los lóbulos frontales, se encuentran por lo regular, en estado de activación disminuida, que su atención se desvía de forma fácil por cualquier estímulo y que generalmente es imposible organizar su atención sometiéndola con firmeza a una intención provocada. Un estado de activación no específica elevada en la corteza de la región límbica del animal y de los lóbulos frontales en el humano, constituye la fuente de los impulsos que luego descienden por las fibras de la Formación Reticular descendente hasta los tramos superiores del tronco y ejercen una influencia sustancial en su funcionamiento.

En los experimentos realizados por E.M Sokolov de 1957 a 1960 y por O.S.Vinogradova en 1959, ambos referidos por Luria (1973), se encontró que un fenómeno esencial para el hombre reside en que el restablecimiento de los componentes vegetativos del reflejo de orientación extinguido también puede provocarse por otro camino. Para lo cual es suficiente, por mediación de la instrucción verbal, añadir al estímulo dado un significado de señal. El restablecimiento de la reacción de orientación a un estímulo al cual a sido añadido el significado de la señal, puede ser tan sólido y específico que puede inhibirse en el experimentado normal las reacciones de activación hacia todos los estímulos accesorios.

En el hombre, el aparato rector que regula el estado de actividad son los lóbulos frontales del cerebro, lo cual se comprueba por los ejemplos antes mencionados y por los trabajos realizados por el fisiólogo inglés Grey Walter, en los cuales se observa que todo estado de espera activa suscita la aparición en



los lóbulos frontales de oscilaciones eléctricas lentas, a las que llamó "ondas de espera", las cuales se intensifican cuando crece la probabilidad de aparición inmediata de la señal esperada, se debilita cuando dicha probabilidad decrece y desaparece al anularse las instrucciones de esperar la aparición de señales.

Asimismo, en los trabajos realizados por E.D. Jomskaya de 1960 a 1966 y por N.A. Filippicheva, también referidos por Luria (1973), se encontró que en algunos de los enfermos con lesiones focales (tumores) del cerebro, los componentes vegetativos del reflejo de orientación pueden estar expresados débilmente y a veces inhibidos por completo; en otros pueden estar patológicamente aumentados. El rasgo característico reside en que si la instrucción verbal, que añade a los estímulos el significado de señal, conduce a los enfermos con lesiones posteriores del cerebro a un firme restablecimiento del reflejo de orientación, en los enfermos con lesión en las porciones frontales del cerebro tal fenómeno de la instrucción verbal se ha modificado patológicamente: los componentes vegetativos mal expresados del reflejo de orientación o bien no se restablecen por completo después de que se añade la instrucción verbal el significado de señal o bien este restablecimiento de los reflejos de orientación lleva consigo un carácter difuso e inestable.

Hasta ahora se ha hablado de elementos anatómicos básicos de los lóbulos frontales y de la relación que guardan con los procesos de atención primaria. Sin embargo y en virtud de los experimentos recién mencionados se puede observar que dicha zona está íntimamente implicada también en procesos de la atención susceptibles de ser regulados a voluntad. Aquí entonces se revela un hecho que es el esencial en cuanto a lo que hace cualitativamente diferente a los procesos de atención primaria con respecto a los procesos de atención voluntaria. Esto es la introducción del lenguaje como recurso indispensable para la atención. Así pues, para comprender como se da el proceso de la atención primaria hemos abordado el estudio de funciones fisiológicas relacionadas con el modo en el que operan y se relacionan entre sí, la Formación Reticular y los lóbulos frontales. Pero para entender la génesis de los procesos de atención voluntaria, el estudio de dichas funciones fisiológicas elementales no nos basta, dado que no conseguimos con ello develar esos elementos que están constituyendo su esencia. Los procesos de atención voluntaria se desarrollan sobre la base de esas funciones fisiológicas, y sin embargo con el mero estudio de estas sólo podemos revelar hechos que representan indicios de que, precisamente hay algo más que está determinando de manera particular a los procesos de atención voluntaria y no únicamente a los de atención primaria. Esto es lo que pone en evidencia el hecho de que la instrucción verbal significada como señal, es capaz de restablecer los reflejos de orientación en los casos en los que estos se han dañado por alguna circunstancia. Quienes llegaron a este descubrimiento lo hicieron en su trabajo por comprender el funcionamiento de los reflejos de orientación y de los lóbulos frontales, pero este mismo descubrimiento nos abre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la puerta a nuevas cuestiones: Cómo operan la instrucción verbal; cuál es la relación que guardan los lóbulos frontales y la instrucción verbal y qué es y cómo se desarrolla el proceso de atención voluntaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV ATENCIÓN VOLUNTARIA

IV.1 LOBULOS FRONTALES Y LA REGULACION DE LA CONDUCTA

Los elementos mencionados al final del capítulo anterior con respecto al funcionamiento de los lóbulos frontales introdujeron indicios acerca de la nueva cualidad presente en el proceso de atención. Esta, se ve trastornada con la afectación de ciertas porciones frontales de la corteza cerebral. Pero no toda la atención sino aquella que es posible controlar a voluntad, por ejemplo mediante la instrucción verbal. Así que continuaremos con la exposición del funcionamiento de dicha porción cortical a fin de esclarecer las relaciones que guardan las funciones de esta porción cerebral con la instrucción verbal y el lenguaje.

Como ya se mencionó en el pasado capítulo, los lóbulos frontales tienen una íntima relación con la Formación Reticular y juegan un papel esencial en el abastecimiento de los estados activos del organismo, siendo una parte fundamental en el componente de los mecanismos más complejos de la activación. Así también, están estrechamente relacionados con el aparato cortical de regulación de los movimientos, el analizador motor. Además de esto, hay fundamento para suponer que las lesiones en los lóbulos frontales de cerebro influyen notablemente en la alteración de los aspectos más elevados de la actividad encaminada a un fin determinado. Los clínicos conocen bien el hecho de que los enfermos afectados por lesiones masivas en los lóbulos frontales, se encuentran por lo regular, en estado de activación disminuida, que su atención se desvía de forma fácil por cualquier estímulo y que generalmente es imposible organizar su atención sometiéndola con firmeza a una intención provocada.

Todo estímulo nuevo o significativo provoca un reflejo de orientación o una reacción de activación (arousal). Esta reacción de activación origina una intensificación del estado de vigilia y se expresa en una serie de cambios en la respiración, del volumen de los vasos sanguíneos, de la reacción cutáneo-galvánica (que pertenecen a los componentes vegetativos del reflejo de orientación), así como en los fenómenos de depresión del ritmo alfa, bien conocidos en la electrofisiología. La referida reacción de activación también se expresa en una serie de formas especiales de cambios de la actividad eléctrica.

Estos síntomas del reflejo de orientación (o de activación) se mantienen por cierto tiempo; sin embargo cuando se repiten los mismos estímulos, van extinguiéndose gradualmente. Esta extinción de los distintos componentes del reflejo de orientación (o fenómeno de habituación, de los autores angloamericanos) ocurre después de 10-15 repeticiones del mismo estímulo y sólo se elimina cuando se presenta un nuevo estímulo o se produce un cambio

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

en cualesquiera de los parámetros del antiguo estímulo (Luria, 1997). Este reflejo de orientación y de activación es indispensable en la construcción de los procesos de cualquier tipo de conducta, sea su base de tipo condicionada o incondicionada.

Como se indicaba en el pasado capítulo, cualquier estimulación que llega hasta el sujeto provoca modificaciones en el electroencefalograma, que generalmente toman carácter de depresión del ritmo alfa. Estos fenómenos que pueden ser valorados con pleno fundamento como uno de los componentes del reflejo de orientación, se observan con precisión en sujetos normales y tienen lugar con particular brusquedad si el estímulo en vigor resulta ser suficiente mente brusco o si adquiere el significado de señal.

Si en los sujetos normales la instrucción verbal que añade al estímulo el significado de señal, provoca un notable aumento de la depresión sobre todo de las ondas de alta frecuencia, que entran en el grupo de la frecuencia alfa (de 11 a 13 hertz) y hace que esta depresión sea mas larga, en los enfermos con lesión de los lóbulos frontales del cerebro la introducción de la instrucción verbal no conduce a tales modificaciones de la actividad eléctrica; en los enfermos de este grupo la reacción de activación o bien desaparecen por completo, o bien continúan registrando en los estímulos de señales con las modificaciones del ritmo alfa la misma intensidad y duración que se advertía también en los estímulos indiferenciados y además dichas modificaciones llevan consigo un carácter inestable.

Asimismo, las observaciones de A.A. Guenkin (en Luria, 1973), indican que la actividad eléctrica del cerebro es caracterizada por un importante indicador, que se cambia en dependencia de las oscilaciones del estado de actividad. Dicho indicador está relacionado con la forma de la onda del ritmo alfa. Las dimensiones exactas revelaron que la correlación de las duraciones de los frente ascendentes y descendentes de las ondas alfa durante un determinado lapso de tiempo se caracteriza por un determinado índice de asimetría, el cual refleja la modificación del estado funcional del cerebro en forma de aumento o disminución del nivel del estado de vigilia. Al respecto se descubrió que en los experimentados sanos se observan oscilaciones rítmicas de la asimetría de las ondas alfa. En la investigación de la dinámica de dicho indicador ($t = 1$ seg.) se descubrió que en los experimentados sanos se observan oscilaciones rítmicas de asimetría del ritmo alfa con una severa conservación de la periodicidad, en una magnitud de 6 a 7 segundos. Sin embargo, hay que provocar en el experimentado un estado de tensión (por ejemplo ponerle a realizar cualquier problema) para que el ritmo proporcionado de oscilaciones se rompa, reflejando aquel mismo estado de activación de la corteza. La interrupción de la actividad conduce al restablecimiento de la periodicidad inicial de la asimetría de las ondas alfa. En los enfermos con lesión en los lóbulos frontales del cerebro, el periodo de oscilación de la asimetría de las ondas alfa está disminuido hasta a una duración de 3 a 5 segundos y en la realización de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tareas intelectuales, y también en la presentación de estímulos con y sin señales se hallan ausentes las significativas modificaciones de este indicador.

Así también, la red atencional de vigilancia, mencionada en el capítulo anterior, parece tener una organización asimétrica, pues las lesiones del área, frontal derecha afecta el mantenimiento del estado de alerta en mayor medida que las del lóbulo frontal izquierdo. Y en ese mismo sentido, se ha hallado que el flujo sanguíneo aumenta principalmente en el lóbulo frontal derecho y en el lóbulo parietal durante la atención sostenida. Por otro lado, se ha encontrado (Colmenero, Catena y Fuentes, 2001) que la norepinefrina cuya vía parte del cerebro medio, pero su distribución cortical se debe fundamentalmente al lóbulo frontal derecho, parece ser el neurotransmisor implicado más directamente en el mantenimiento del estado de alerta, puesto que cuando su acción se bloquea administrando clonidina o guanfacina, disminuye la capacidad del sujeto para mantener el estado de alerta.

Otro de los indicadores del proceso de activación son los potenciales evocados, que aparecen en las correspondientes porciones de la substancia cortical. Los experimentos realizados por E.G. Simernitskaja y E.D. Jomskaya (en Luria, 1973), se observó que la instrucción que centra la atención de los experimentados en diferentes destellos o espera de un pinchazo, provoca en los experimentados normales una modificación de los parámetros temporales y de amplitud, de los potenciales evocados correspondientes a las porciones occipitales o sensoriales de la corteza cerebral. El mismo efecto de modificación de los parámetros de respuestas provocadas bajo la influencia de una acción de instrucción verbal se observa también en la mayoría de los enfermos con lesiones en lesiones en los lóbulos posteriores del cerebro; sin embargo en los enfermos con lesiones en los lóbulos frontales las separaciones legales de los parámetros de los potenciales evocados bajo la influencia de la instrucción verbal están ausentes o dichas modificaciones llevan consigo un carácter distinto al de lo normal.

Otra de las alteraciones particularmente bruscas que aparecen en los enfermos con "síndrome frontal", en la resolución de problemas aritméticos relativamente complicados, siendo el rasgo característico que desaparece el fase de orientación preliminar de los datos del problema y no surge un esquema general, un plan de su resolución. Privado de la estrategia el proceso de resolución de problemas se transforma en una manipulación de números separados, cada uno de los cuales sobre todo no corresponde a la meta final. Muchos de estos enfermos ni siquiera están en condiciones de retener los datos del problema y, al repetirlos, revelan aquella calidad fragmentaria. La repetición de los datos del problema por tales enfermos no refleja el sistema lógico de relaciones del cual es necesario sacar algunas conclusiones, por eso frecuentemente, en la repetición de 1 dato su parte más esencial desaparece, reemplazándose por una repetición ecológica de uno de los elementos del dato. (Luria, 1989)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al respecto, Osipova y Pankratova (en Solovieva, Quintanar y Flores, 2002), estudiando a 28 niños de 5 a 9 años de edad que presentaban impulsividad, agresividad, irritabilidad, problemas para concentrarse y para estar atentos, encontraron que una de las variantes hipotéticas del déficit de Atención, que se observó en el 9% de los niños, se caracterizó por dificultades propias de la programación y control, conservándose los elementos basales y del fondo cortico- subcortical, siendo el síntoma más importante la impulsividad para garantizar la regulación verbal en series motoras. Observándose también perseveraciones y asociaciones inadecuadas, mayor agresividad y dificultades en la programación y control de la actividad cognitiva.

Asimismo, Barkley (1988) considera que el síndrome de Déficit de Atención se relaciona con la alteración en la habilidad para inhibir respuestas como consecuencia de la hiperactividad y la impulsividad, la inatención y distractibilidad. Plantea además la hipótesis de que tales alteraciones resultan de un bajo funcionamiento de la corteza orbito frontal y sus conexiones con el sistema límbico, que produce la hiperactividad como consecuencia primaria afectando secundariamente a la atención. Asimismo, Van Zomeren (1994), propone como un hecho constatado que lesiones orbitofrontales producen dificultades de atención con hiperactividad e impulsividad, de forma que la corteza frontal ejercita una función controladora o planificadora de los impulsos.

IV.2 LA ACTIVIDAD VOLUNTARIA

Pero vayamos por partes. Hemos abordado ya elementos fundamentales en el proceso de atención voluntaria y de la función de los lóbulos frontales en esta, señalando distintos fenómenos que se observan en cuanto a la actividad de la corteza frontal durante la realización de determinadas tareas tanto en sujetos sanos como en sujetos con lesión frontal, sin embargo aun no hemos expuesto cómo está constituida y cómo opera la actividad voluntaria.

El cerebro reproduce el mundo objetivo a través de los estímulos procedentes tanto del medio interno del organismo como del medio externo. En este sentido, las necesidades orgánicas son resultado de los procesos fisiológicos, de estímulos procedentes del medio interno y son una expresión de insuficiencia o ausencia de las condiciones necesarias para la posterior subsistencia. En el organismo estas necesidades se reflejan de dos formas: como un sentimiento más o menos agudo de insatisfacción, de sufrimiento y como la necesidad de liberarse o detener dicha insatisfacción o sufrimiento. Así, el organismo recurre a los elementos existentes en el medio externo para lograr este cometido. Acude a estos elementos, se pone en contacto con ellos, los manipula, se pone en práctica con el medio, y con esta práctica transforma lo que transforma y transforma también su medio interno, generando excitantes que al

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ser reflejados por el organismo, este experimenta, por ejemplo, el cese de la insatisfacción o del sufrimiento que lo llevaron a actuar.

Las diferencias existentes sobre la manera cómo se hayan representadas en los reflejos psíquicos las condiciones internas del individuo y del mundo circundante se manifiestan de manera muy evidente: según el papel que desempeñen en la conducta, las excitaciones sirven como fuerzas motoras y las imágenes como base para la orientación en el mundo externo. (Galperin y Kabinitskaya, 1974)

En la necesidad está presente el impulso, la finalidad predeterminada, que lleva al sujeto a actuar en el medio. Pero esta intención, este impulso, entra en contradicción con las condiciones, con el medio en el cual hay objetos y relaciones que se interponen entre esta intencionalidad y su objetivo preestablecido. Ante tal situación, los procesos de conducta predelineados dejan de ser efectivos y el sujeto requiere descubrir o crear nuevas vías para alcanzar su cometido.

Por tanto es con la actividad como el sujeto se ve frente a la imposibilidad inmediata de satisfacer sus necesidades y es en la misma actividad donde radica la posibilidad de producir vías no evidentes para satisfacer dichas necesidades. La necesidad dicta solamente una estimulación, la orientación hacia un fin; pero la elección del camino, la determinación del contenido concreto de la acción y la adaptación de la acción a las condiciones del momento se convierten en este caso en una tarea específica, en una tarea de la actividad orientadora. Es así, que solo con la actividad objetual la reproducción del mundo por el organismo adquiere el carácter concreto y efectivo para la satisfacción de las necesidades, para la conservación de la vida, y le permite trazar y acomodar la acción a circunstancias existentes. El encuentro de la necesidad con el objeto es un acto de suma importancia pues es el de la objetivación de la necesidad, es decir de su relleno con un contenido que se extrae del mundo circundante.

En este nivel, el desarrollo de las necesidades se opera como desarrollo de su contenido objetivado. Circunstancia que permite comprender la aparición de nuevas necesidades en el hombre incluidas aquellas que no tienen equivalentes en el resto de los animales, que están desligadas de las necesidades biológicas del organismo y son autónomas, desarrolladas como resultado del reforzamiento, que puede ser indirecto (por ejemplo, la actitud del grupo referente). En este sentido, la sociedad para un hombre no solo representa las condiciones exteriores a las cuales tiene que ajustar su actividad, sino que contiene en sí mismas los motivos y las metas de su actividad, en otras palabras, la sociedad produce también la actividad humana.

Así pues, la investigación de cualquier proceso psicológico del hombre necesariamente toma a la actividad como la categoría fundamental, pues es

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

en esta en donde se engendran los propios procesos psíquicos.

Por ejemplo, el proceso de percepción de un líquido cualquiera, es un proceso motor externo, mediante el cual el sujeto entra en contacto práctico con el objeto, descubriendo que más allá de la pura apariencia que este pudiera presentar, tiene características propias; luego descubrirá que comparte estas cualidades con otros tantos objetos. Esta vinculación práctica con el objeto está orientada no sólo a la formación de un reflejo concreto del objeto sino a la ejecución de determinadas tareas encaminadas a ciertos objetivos.

En la medida en la que el sujeto se vincula de manera práctica con el objeto, la reproducción de este por parte del sujeto estará más apegada a la realidad del objeto, se construirá un reflejo concreto del objeto y, a su vez, en esta medida, la actividad del sujeto será más efectiva pues el contenido de los planes predelineados para la consecución de un objetivo obedecerá a las condiciones reales de los objetos con los que el sujeto opera. La actividad entra necesariamente en contactos prácticos con los objetos que se resisten al hombre, los cuales la rechazan, la modifican y enriquecen. "En otras palabras, es en la actividad exterior en donde se opera la apertura del círculo de los procesos psíquicos internos como saliendo al encuentro del mundo material que irrumpe imperiosamente en ese círculo," (Leontiev, 1983). Y es en esta apertura del círculo de los procesos psíquicos en donde se genera la conciencia. De este modo, la interiorización de la realidad no es un proceso en el cual los procesos externos y los objetos materiales, se transforman en procesos que transcurren en el plano mental, en el plano de la conciencia, como si esta fuera una especie de receptáculo a la espera de ser rellenado con contenidos objetivos. La conciencia puede existir solamente en presencia de la conciencia social y del lenguaje. En el proceso de la producción material los hombres producen también el lenguaje que sirve como medio de comunicación y es portador de los significados elaborados. En este sentido, la conciencia no es algo ya dado desde el comienzo ni es engendrada por la naturaleza: es engendrada por la sociedad. La conciencia se produce. Y se produce únicamente mediante la actividad concreta del sujeto en el medio social. Como decía Leontiev "No es el significado, no es la conciencia, la que está tras la vida, sino que es la vida la que está tras la conciencia".

Por tanto la actividad interna y la actividad externa tienen una misma estructura común. La actividad que es interna por su forma y que deriva de la actividad práctica externa, no difiere de esta ni se superpone a ella, sino que conserva un nexo de principio y además bilateral con ella. Tenemos entonces, que es a través de la actividad como la reproducción de la realidad por el sujeto va adquiriendo su carácter concreto, se va objetivando y por tanto que la conciencia es también un proceso que se genera mediante la actividad, la actividad social preponderantemente, y que esta tiene su máxima expresión en el lenguaje. Es decir que mediante esta actividad compleja del hombre, el lenguaje, se genera la conciencia del hombre teniendo como células o

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

unidades elementales a los significados verbales. "De acuerdo con esto, la diferenciación principal que subyace en los principios de la psicología clásica de Descartes y de Locke, y que es por una parte la diferenciación del mundo exterior, el mundo de las dimensiones, al que se refiere la actividad exterior y por la otra, del mundo de los fenómenos internos y los procesos de la conciencia, debe ser sustituida por otra diferenciación. Por una parte, la diferenciación de la realidad objetiva y sus formas idealizadas, transformadas, y por la otra, la actividad del sujeto, que incluye tanto los procesos internos como los procesos externos. Lo cual significa que desaparece la división de la actividad en dos partes o aspectos que supuestamente pertenecen a dos esferas distintas...(Leontiev, 1983)

Podemos decir pues, que entre los procesos internos, como la conciencia y la regulación de la conducta, y la actividad externa, tan solo prevalece una diferenciación en cuanto a la modalidad de un mismo proceso. Mediante la actividad se genera la conciencia y los procesos internos, y estos a su vez, le dan sentido a la actividad, la orientan y la regulan.

Como se mencionó anteriormente, el sujeto se pone en contacto con el medio de manera activa, en primera instancia, en función de la satisfacción de sus necesidades, la síntesis de un conjunto de estímulos generados en el medio interno y/o externo. La variedad de actividades que el sujeto desarrolla obedece a las condiciones impuestas en esta confrontación con el medio. El sujeto desarrolla distintas actividades mediante distintas vías de acción y operación con los elementos del medio, pero lo que prevalece como base de estas diversas actividades es el objetivo de satisfacer su necesidad.

"Los tipos concretos de actividad pueden diferenciarse entre sí por un indicio cualquiera: por su forma, por los modos en que se realiza, por su tensión emocional, por su característica temporal y espacial, por sus mecanismos fisiológicos, etc. Empero lo esencial, lo que distingue cualitativamente a una actividad de otra, es la diferencia de sus objetos, ya que es el objeto de la actividad la que le confiere determinada orientación...el objeto de la actividad es su verdadero motivo...Lo fundamental es que detrás del motivo está siempre la necesidad...". (Leontiev, 1983)

El hombre interpreta un estímulo o un conjunto de estos como una necesidad de su organismo, y emprende actividades cuyo motivo es la satisfacción de esa necesidad. Estas actividades se integran de un conjunto de acciones que tienen como finalidad el sortear, evadir o modificar las condiciones específicas del medio con las que se enfrenta en su intento de satisfacer sus necesidades.

Algunos elementos o condiciones específicas del medio externo, obstaculizan la consecución de un determinado fin, otras lo facilitan, de tal manera que el sujeto produce subjetivamente el posible resultado de una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

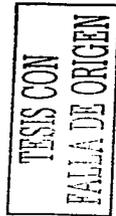
acción antes y durante la misma ejecución. Nos encontramos entonces con dos elementos de suma importancia. El sujeto produce subjetivamente posibles resultados de algún determinado proceso. Esto es una acción, el proceso subordinado a la representación que se tiene del resultado que debe lograrse, es decir, el proceso subordinado a un fin consciente.

Y tenemos también que el sujeto se representa una serie de "resultados" intermedios que integran en su conjunto una actividad. Se representa un conjunto de fines y acciones necesarias para conseguir los resultados predelineados. En tanto mas complicadas sean las condiciones que impone el medio y menos directa sea la relación entre las actividades y los posibles resultados que el sujeto se representa, más complejas serán las actividades necesarias para satisfacer las necesidades. De tal modo que se vuelve indispensable el desarrollo de las herramientas empleadas tanto para la descomposición de las actividades en sus acciones específicas necesarias, como para la representación de los posibles resultados de una acción, para la elaboración de los fines de dichas acciones. Estas herramientas son de carácter exclusivamente social.

Así pues, el surgimiento en la actividad de procesos orientados hacia un fin, o sea acciones, fue históricamente una consecuencia del paso de la vida del hombre dentro de la sociedad. La actividad de los partícipes de un trabajo colectivo es estimulada por su producto, el que inicialmente responde de manera directa a las necesidades de cada uno de ellos. Sin embargo, hasta el desarrollo de la más simple división simple del trabajo lleva necesariamente a delimitar los resultados en cierto modo intermedios, parciales, que logran algunos partícipes de la actividad laboral colectiva, pero que por sí solos no pueden satisfacer las necesidades de aquellos. Estas necesidades no son satisfechas por los resultados intermedios, sino por la parte del producto de su actividad conjunta que cada uno de ellos obtiene en virtud de las relaciones que los unen y que surgen en el proceso del trabajo, es decir relaciones sociales.

Es con la práctica de la división técnica del trabajo, que se genera en su modo social, como el sujeto se vuelve capaz de descomponer una determinada actividad en sus acciones necesarias dadas las condiciones del medio en el que estas se llevan a cabo, generando una experiencia que potencia en el sujeto la posibilidad de representarse una variedad de acciones y sus posibles resultados, asimismo, se crea la posibilidad de transmitir la experiencia de un sujeto a otro con lo cual se amplía la posibilidad de desarrollar diversas vías de acción, diversas actividades para hacer frente al medio.

El tipo de orientación determina el tipo de formación de la acción y el tipo de producto final y las numerosas formas de orientación se pueden reducir para su estudio y comprensión a tres tipos fundamentales, dependiendo del



grado de interiorización y de autonomía en el sujeto para generarlas. En el primer tipo, la base orientadora es mínima; no se le indica al sujeto ningún tipo de imagen orientadora y este genera sus acciones por la vía de la diferenciación desordenada de las señales orientadoras y de los movimientos reforzados valiéndose de indicadores aislados e incoherentes que el sujeto recoge del ambiente inmediato y en el momento mismo de la ejecución. En nuevas condiciones y en nuevas tareas, aparece una tendencia general a la orientación caótica y a las acciones de tipo ensayo y error. En el segundo tipo de orientación se le muestra al sujeto la base orientadora completa para una determinada tarea, explicando sus conexiones y relaciones objetivas, la significación de los puntos de apoyo y el modo de ejecución de la acción. Con estas herramientas el sujeto es capaz de someter sus acciones a una organización externa rigurosa fraccionando la acción en eslabones secuenciados, en programas previamente delineados y compuestos por distintas etapas tras lo cual se encuentra la necesaria separación entre actividad orientadora y actividad ejecutadora las cuales se comparan constantemente durante la acción en cada etapa permitiendo corregir o continuar la vía ejecutora elegida. El tercer tipo de orientación se diferencia, en primer lugar, por la habilidad del sujeto para formar individualmente la imagen orientadora completa de la acción. En este caso, el sujeto ya cuenta con la capacidad de realizar los análisis necesarios de la situación dada que le permitirán diferenciar e identificar conjuntos de tareas por el tipo de operaciones y acciones requeridas, estableciendo las combinaciones necesarias para realizar tareas nuevas que compartan con otras algún o algunos elementos. Consecuentemente, el aprendizaje de tercer tipo consta de tres partes: 1) la formación del análisis general; 2) su aplicación a una tarea particular y 3) la ejecución de la acción especial a través de la ejecución de esta tarea particular.

Atendiendo a lo antes expuesto, se entiende por desarrollo social o cultural de la atención voluntaria a los procedimientos de la tendencia y del funcionamiento de la atención, el dominio de los procedimientos y su sometimiento al poder del hombre, el cual comienza desde que se producen los primeros contactos sociales con los adultos.

"El desarrollo cultural de cualquier función, incluida la atención, consiste en que el ser social en el proceso de su vida y actividad elabora una serie de estímulos y signos artificiales. Gracias a ellos se orienta la conducta social de la personalidad; los estímulos y signos así formados se convierten en el medio fundamental que permiten al individuo dominar sus propios procesos de comportamiento". (Vigotski, 1934)

Podemos plantear para resumir, que la atención voluntaria es una práctica, que al igual que la atención primaria, opera mediante la discriminación de determinados estímulos tanto internos como externos y el énfasis de otros y mediante la inhibición de determinadas respuestas para abrir

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la posibilidad de ejecutar otras; sin embargo, el proceso de la atención voluntaria está subordinado a un fin consciente, a la representación que se tiene del resultado que debe lograrse en alguna actividad. Siendo el lenguaje la herramienta que permite al sujeto hacerse consciente de los estímulos, de las acciones y actividades necesarias para satisfacer una determinada necesidad, asimismo, para el planteamiento de los posibles resultados de dichas acciones dependiendo de las condiciones en las cuales esta se lleva a cabo. En este sentido la atención voluntaria solo es inherente al hombre.

Revault d'Allones, psicólogo francés (en Luria, 1975), planteó un ejemplo muy claro de la atención voluntaria.

Si sugerimos a una persona que examine atentamente un tablero de ajedrez cuyos escaques mantienen un carácter invariable, de conformidad con nuestras indicaciones o con las suyas propias, sobre ese fondo homogéneo podrá destacar fácilmente las más diversas figuras. Ese fondo invariable y homogéneo encierra una multitud de estructuras diversas, y a tono con su deseo el hombre puede destacar voluntariamente cualesquiera nuevas estructuras dentro de ese campo inmutable...es claro que el hombre puede rebasar los límites de las leyes naturales de la percepción, no subordinándose a la acción de un fondo homogéneo o de unas estructuras perceptivas groseras, sino destacando las estructuras que le son necesarias y cambiándolas a tono a su deseo.

La atención voluntaria que en la psicología clásica se tenía por expresión primaria e irreducible del libre albedrío y cualidad fundamental del espíritu humano, es en realidad el producto de un complejo desarrollo. En los orígenes de ese desarrollo se hallan las formas de comunicación del niño con el adulto, y, como factor esencial que asegura el proceso constituyente de la atención voluntaria, aparece el lenguaje, al que enseguida refuerza la actividad práctica concreta del niño; luego, se va reduciendo gradualmente hasta adquirir el carácter de acto intrínseco que mediatiza la conducta del mismo, asegurando la regulación y el control de su comportamiento.

Al respecto, Solovieva et al. (2002) plantean con base en sus trabajos de investigación con niños con TDA/H, que en estos casos, la atención no sufre de manera primaria y que en su base se pueden encontrar dos mecanismos relacionados con el lenguaje, con su función reguladora y el otro con su función mediatizadora. En el primer caso, la función reguladora del lenguaje no se desarrolla de manera adecuada afectando de esa manera el desarrollo de la función del control de la atención manifestándose dicha afección tanto en la esfera cognoscitiva como la conductual. En el caso del segundo mecanismo, la hipótesis acerca de la función mediatizadora del lenguaje, se fundamenta en que en estos niños también se altera la comprensión de las palabras, la denominación de objetos y la estabilidad de las imágenes internas. En resumen plantean que la comprensión de palabras se afecta debido a que las imágenes internas no han alcanzado su estabilidad, manifestándose no solo en

las tareas antes señaladas sino además durante la identificación de las partes faltantes de los objetos, la evocación de imágenes por consigna; la atención se altera de manera secundaria, lo que indicaría que si bien el déficit de atención es una posible causa de los problemas en el aprendizaje escolar del niño, esta no es la única. La atención en estos niños, no cumple con su función de control de la actividad, debido a que la función reguladora del lenguaje no se ha desarrollado en ellos de manera suficiente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO V. REGULACIÓN VERBAL

V.1 LENGUAJE

El acto voluntario y su relación con el lenguaje es un problema cuya base no se haya en factores biológicos que determinan la vida del organismo, o en factores espirituales. "Es indispensable salir de los límites del organismo y examinar cómo los procesos voluntarios se forman en el proceso del desarrollo de la actividad concreta del niño y de su comunicación con los adultos." (Luria, 1979)

Se cree que la palabra como indicación es la función primaria en el desarrollo del lenguaje. La función primaria del lenguaje no consiste en que las palabras posean un significado para el niño, ni en que ayuden a establecer una conexión nueva correspondiente, sino que la palabra es al comienzo una indicación. (Vigostki, 1934)

En la primera etapa del dominio del lenguaje, la madre se dirige al niño mostrándole o indicándole algún objeto, orientando así su atención y el niño dirige su mirada hacia el objeto señalado. Lo que opera en este hecho es la abstracción de uno o algunos elementos del medio circundante, situándolo en ese momento como el centro de su atención. Sólo en etapas posteriores de su desarrollo, el niño domina el idioma y comienza a darse instrucciones verbales a sí mismo, siendo estas al principio instrucciones de carácter desplegado y externo y luego de forma abreviada e interna. Sin embargo, se ha observado una estrecha relación entre el déficit de atención con el desarrollo insuficiente de las imágenes objetales. Estos datos permiten suponer que en los casos de déficit de atención, el desarrollo insuficiente del lenguaje no sólo afecta a la atención y al desarrollo de los significados, sino también al desarrollo y a la estabilidad de las imágenes internas. (Solovieva et al. 2002)

Pero vayamos por partes. No se puede plantear así nada más, que existe una relación entre el déficit de atención y el desarrollo irregular de las imágenes objetales, las cuales son la materia prima de las palabras sin antes exponer cómo opera el lenguaje y qué papel tiene en el desarrollo de estas funciones. La madre desabotonándose la camisa para descubrirse el pecho o mientras se aproxima con un biberón en la mano lo mueve juguetonamente frente a la mirada del niño repitiendo con voz melosa la palabra "chichi", "teta" o "leche". El niño al mirar que, mientras su madre se desabotona la camisa o muestra el biberón repite una determinada palabra, identifica ambos elementos, la palabra y el biberón o el seno, como parte de un mismo hecho, de tal forma que con el tiempo al escuchar dicha palabra se alegrará tal vez, pues identificará que esa palabra siempre va acompañada de una determinada acción u objeto que satisface sus necesidades. La base natural de la influencia de los signos sobre la atención no radica en la formación de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nuevas vías como signos de memoria, sino en el cambio de las relaciones intercentrales, en la catalización de los procesos correspondientes, en la formación de reflejos suplementarios del tipo "¿qué es?" Es así como se desarrolla en el niño la atención voluntaria. Precisamente las primeras palabras que se dirigen al niño cumplen esta función indicadora.

Para comprender mejor el papel del lenguaje en la atención haremos un paréntesis para explicar brevemente que se entiende por lenguaje.

El lenguaje es una forma especial de relación entre los hombres. Es por medio del lenguaje como las personas comunican sus pensamientos, sus acciones presentes, pasadas y las planeadas y de esta manera influyen unas sobre otras. La relación por medio del lenguaje se efectúa con la ayuda del idioma. El idioma es el medio de comunicación verbal de las personas. (Smirnov et al. 1960) El lenguaje oral es el modo de comunicación y representación más utilizado, aunque la comunicación sea posible sin el lenguaje. La comunicación no se limita al lenguaje verbal hablado o escrito), puede utilizar cualquiera de nuestros sentidos. Sin embargo, el lenguaje oral es el instrumento o medio de comunicación y representación por excelencia (Gallardo y Gallego 1993). Las palabras designan y significan objetos, estímulos y las propiedades de cualquier estímulo por sencillo que sea esta estrechamente relacionado con las circunstancias específicas en las cuales se está percibiendo, de tal manera que la simple variación en el ángulo de visión, en la distancia o en cualquier otra circunstancia en la cual se percibe al objeto basta para que este sea percibido de distinta manera. "El reflejo del mundo resulta extremadamente inestable, pues depende de la distancia, el ángulo, y el modo en que actúan los estímulos sobre nosotros" (Vigotski,1934). La palabra interviene aquí no solo para indicar sino como ordenador de la información que el niño recibe, de tal manera que el estímulo pierde su carácter autónomo y la percepción de este se supedita cada vez más a las condiciones concretas de la existencia del objeto y no a las circunstancias en las cuales está siendo percibido el objeto. Al nombrar un determinado objeto, lo que opera es una distinción, una abstracción de ese objeto con relación a la masa de objetos que se presentan ante el sujeto. La madre que señala un objeto y lo nombra al mismo tiempo, lo que hace es indicar el objeto y asociar a este un estímulo verbal lo cual produce primero un efecto de orientación en la atención del niño y luego la descomposición de ese todo integrado que percibe el niño, en sus partes componentes. De ese bloque sincrético de estímulos que son captados por el niño se distinguen algunos subconjuntos gracias al empleo de la palabra como una herramienta mediante la cual el sujeto opera con la abstracción en la realidad que se presenta ante él. "El niño comienza a fraccionar la incoherente masa de impresiones aglutinadas en una madeja, desglosa, fracciona la mole de sus impresiones sincréticas a fin de establecer entre sus diversas partes algún nexo objetivo". (Vigotski, 1934)

Esta función de la palabra para designar los objetos se desarrolla en un

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

proceso en el que las circunstancias inmediatas entran en lucha e integración con la misma función. Al respecto Luria (1997) en su libro **Conciencia y lenguaje** hace referencia a M.M.Koltislova en sus experimentos realizados con niños de entre 6 meses a dos años encontrando que en la formación de la función designativa se pueden distinguir por lo menos tres etapas:

En la primera etapa, el niño asimila la referencia objetiva de la palabra sólo cuando se encuentra en determinada posición, por ejemplo acostado; en cualquier otra posición, sentado por ejemplo, para que no se produjera ningún tipo de reacción ante la palabra, situación que se observó en niños de entre 6 y 7 meses de vida.

En la siguiente etapa de desarrollo, la posición en la que se encuentra el niño ya no es esencial para la conservación de la referencia objetiva de la palabra, pero el hecho de quien en concreto pronuncia la palabra, con qué voz la dice y con qué gesto la acompaña continua teniendo una importancia decisiva.

En las siguientes etapas del desarrollo el hecho de quien pronuncia la palabra deja de tener una importancia decisiva, pero el niño conserva la referencia objetiva de la palabra sólo en el caso de que la palabra se acompañe de un gesto indicador correspondiente o si está incluida en una determinada situación práctica, lo cual se observó en niños de alrededor del segundo año de vida. La palabra no deviene como un fenómeno aislado, sino que ejerce una influencia en el curso de los procesos psíquicos y a su vez, las palabras se conforman de acuerdo a las condiciones concretas en las que se desarrolla la práctica del hombre y a las necesidades que tienen lugar en esas determinadas condiciones. Siendo la palabra un instrumento creado socialmente, la sociedad designará con una palabra aquellos objetos o fenómenos que en su práctica le sea necesario nombrar ya sea para distinguirlos de otros fenómenos, para poder comunicar algo acerca de ellos o para construir con estas palabras elaboraciones abstractas. Por ejemplo, para el sujeto que vive en lugares con nieve, será importante distinguir entre los distintos matices del color blanco ya que estos diferentes matices estarán indicando en la nieve ciertas cualidades como la consistencia o la profundidad; y la distinción y comunicación de estas diferencias es de suma importancia para sobrevivir en este medio. A un sujeto que ha crecido en un medio distinto, en la costa por ejemplo, le será difícil aprender a distinguir entre los distintos matices del blanco, es decir que dadas las condiciones en las que se desarrolló, su grupo social solo le transmitió una palabra para designar a todos los matices del blanco. Su capacidad perceptiva de los matices del blanco estará en gran medida determinada por su lenguaje, y este a su vez por las condiciones del medio en el que el sujeto vive.

La palabra como herramienta organizadora de la atención y de la percepción en general es el verdadero nacimiento de la función reguladora del lenguaje, así por ejemplo la palabra "chiche", pone en estado de alerta al niño, produce reflejo de orientación y le conduce a dirigir su atención y su acción hacia el pecho o el biberón, abstrayéndolo del cúmulo de estímulos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que en un mismo instante llegan al sujeto. Con la referencia objetual de la palabra ya formada aun se tiene sin embargo un significado difuso. Es decir que aun cuando ya en el niño la palabra cumple su función designativa, la referencia objetual de la misma permanece aun inestable ya que el conjunto de cualidades que reúnen cierto grupo de objetos no esta aun definido, de tal forma que el niño tiende a agrupar de manera relativamente incoherente distintos objetos dentro de la designación de una misma palabra por el hecho de que estos objetos comparten ciertas cualidades que no necesariamente son las distintivas del grupo de objetos al que hacen referencia.

Tenemos entonces que la palabra esta compuesta por lo menos por dos elementos esenciales que son **referencia objetual**, que consiste en que el sujeto emplea la palabra para designar un determinado objeto, relación, cualidad o acción. Esta función de la palabra se designa como referencia objetual, como función de representación, de sustitución del objeto. La palabra, como elemento del lenguaje, está siempre dirigido hacia afuera, hacia un objeto determinado, una acción, una cualidad o una relación. En este sentido la palabra duplica el mundo y da al hombre la posibilidad de operar mentalmente con objetos, inclusive en su ausencia.

El otro factor esencial de la palabra es el de su función **significativa**, es decir el empleo de la palabra para separar ciertas cualidades de los objetos o procesos que los distinguirán de otros objetos o procesos que no pesen esas cualidades y a su vez lo identificarán con otros tantos que poseen cualidades comunes, formando con estos el grupo de los objetos o procesos poseedores de esas determinadas cualidades al cual se denominará con una determinada palabra. Por significado de la palabra que sale de los marcos de la referencia objetual entendemos nosotros la capacidad de la palabra no sólo para reemplazar o representar los objetos, para provocar asociaciones parecidas, sino también para analizar los objetos, para abstraer y generalizar sus características, de tal modo que la palabra no sólo reemplaza a la cosa, sino que la analiza, introduciéndola en un sistema complejo de enlaces y relaciones.

Ambos elementos no se dan de una vez y para siempre, sino que se van construyendo en la practica diaria y en virtud de esta práctica se van trasformando integrando así un desarrollo sistémico en el cual tras el significado de la palabra en las distintas etapas del desarrollo se encuentran diferentes procesos psíquicos lo cual quiere decir que junto con el desarrollo del significado de la palabra no sólo cambia la estructura semántica en el sujeto sino también su estructura sistemática psicológica. De igual forma, siendo la palabra el aparato mediante el cual el hombre reproduce el mundo externo en sus enlaces y relaciones, si el significado de la palabra cambia, también cambia la reproducción de aquellos enlaces y relaciones, modificándose así la capacidad operativa de la palabra como herramienta, lo cual posibilita que el sujeto desarrolle nuevas y más complejas prácticas que necesariamente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ampliarán y profundizarán la reproducción psíquica en el sujeto de los enlaces y relaciones existentes.

Con lo antes dicho se podría sintetizar que: la palabra como elemento del lenguaje siempre designa determinado objeto, característica o relación; que esta es el producto de un largo desarrollo en cuyo proceso se separa del contexto meramente práctico y se convierte en un sistema autónomo de códigos; que en la estructura de la palabra se encuentra la función de hacer referencia a un objeto al designarlo evocando un campo semántico y organizando la percepción para descomponer la realidad percibida y reintegrarla de forma tal que esta se apegue cada vez más a la existencia concreta del objeto y ya no solamente a las cualidades específicas de una determinada circunstancia o un determinado momento del objeto o de la relación percibida; por otro lado, la palabra tiene una función de significación, es decir que separa los rasgos de un objeto o relación, los generaliza y analiza, introduciendo al objeto en una determinada categoría y transmite la experiencia humana; asimismo, la palabra le permite al hombre salir de los límites de la percepción inmediata, asegurando con ello el salto de lo sensible a lo racional.

Así, tenemos que en cada etapa del desarrollo, la palabra aun conservando la misma referencia objetiva, adquiere nuevas estructuras semánticas. Por ejemplo, el niño de tres años emplea la palabra "juguete", para designar un objeto que es de su agrado, con el cual juega y que puede encontrar en una caja; el niño en edad escolar, empleará la misma palabra para designar a un objeto perteneciente al conjunto de objetos que sirven para jugar, que se pueden adquirir en una juguetería o en un supermercado, y cuyas cualidades dependen de la edad para la cual estén destinados habiendo juguetes para niños pequeños, para niños de su edad o bien para niños mayores; de igual forma, un adulto, por ejemplo un antropólogo designara con la palabra juguete a los objetos que en las diferentes culturas sirven a una comunidad para transmitir al niño un conjunto de enseñanzas prácticas que le serán de utilidad en su desarrollo y que el niño integra con facilidad a su práctica cotidiana debido a que los emplea como elementos integrantes de sus juegos.

De este modo, con los cambios en el significado de la palabra, cambia no solamente su estructura semántica, sino cambia también el sistema de procesos psíquicos que están detrás de las palabras. En el niño pequeño, el papel principal lo juega el afecto, la sensación de algo agradable o desagradable. Para el niño de edad preescolar y para el joven escolar, el papel principal lo cumple la imagen inmediata, su memoria, que reproduce una situación determinada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V.2 LA REGULACIÓN VERBAL Y LA ATENCIÓN.

Como ya se mencionó más arriba, la conducta del hombre tiene dos bases fundamentalmente, la de los reflejos involuntarios y los actos voluntarios para los cuales el sujeto establece un plan y lo pone en práctica.

El acto voluntario es explicado por el Idealismo como una capacidad sugéneris propia de fuerzas espirituales. Wundt, llamó a esta fuerza espiritual, la percepción y reconoció la participación de fuerzas espirituales en la organización de la conducta. Por otro lado la orientación determinista reducía los complejos procesos psíquicos a los más elementales; por eso estos psicólogos no encontraron ninguna otra salida que negarse a admitir el concepto de acto voluntario libre reduciendo toda la conducta a reflejos condicionados o a hábitos. Por su parte el behaviorismo redujo toda conducta a reacciones instintivas innatas o a reacciones adquiridas que por lo tanto comparten su esencia con las formas más elementales de comportamiento. (Luria, 1979)

El propio acto voluntario, como la actividad conformada por una serie de actos dirigidos a ciertos fines y constituidos por operaciones determinadas por las condiciones objetivas en las cuales se desarrollan dichas acciones, no es un proceso que surja de manera espontánea ni como el resultado natural del desarrollo de potencialidades filogenéticamente dadas, sino un proceso cuya raíz es esencialmente social, que surge de la comunicación del niño con el adulto. En consecuencia, junto con la función cognoscitiva de la palabra y su función como instrumento de la comunicación, se da en ella la función programática y reguladora de la conducta.

Tanto la función cognoscitiva como la reguladora programática del lenguaje se dan de manera inter determinada. Con la práctica, el niño entra en contacto directo con la realidad, pero sólo con la mediación del lenguaje los elementos captados sensitivamente por el sujeto se hacen cognoscibles, conscientes, y en esta medida la acción se desarrolla y va adquiriendo los elementos necesarios para devenir en actos voluntarios.

Así pues, el desarrollo de la acción voluntaria del niño comienza con un acto práctico que el niño realiza por indicación del adulto. En la etapa siguiente comienza él mismo a utilizar el propio lenguaje externo, que en un principio acompaña a la acción y luego la precede; finalmente este lenguaje se interioriza y toma la función de regulación de la conducta. (Luria, 1979)

Un factor de suma importancia en el conflicto entre la palabra como regulador de la conducta y las circunstancias del medio es el de la inercia. Cuando se repite una determinada instrucción y la conducta que se indica que realice el niño tiende a repetir de manera automática, lo cual complica o impide que el niño varíe su conducta en el sentido de una nueva instrucción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De igual forma si se repiten las circunstancias y las instrucciones, una nueva instrucción difícilmente podrá tener efecto si las circunstancias en las cuales se pretende que lleve a cabo la nueva instrucción permanecen inalteradas, lo cual pone en evidencia que en la disputa por el papel regulador de la conducta la inercia que produce la invariabilidad de las circunstancias en las cuales se esta ejecutando una determinada instrucción resulta vencedora con respecto a la función reguladora del lenguaje.

En otra serie de experimentos referidos también por Luria (1979), se coloca al niño ante una copa de madera y una taza. Se coloca una moneda en la copa y se le dice: "Toma la moneda". El niño comienza a buscar la moneda, extiende la mano hacia la copa y alcanza la moneda; cumpliendo la instrucción correctamente. Sin embargo, si después de 5 o 6 repeticiones de la misma instrucción se le cambia la tarea y ante los ojos del niño se coloca la moneda no en la copa sino en la taza y se le dice que tome la moneda, igual que antes, el niño se dirige a la copa, con lo cual se evidencia ese conflicto antes mencionado en cuanto al papel regulador de la conducta entre la inercia de una serie de acciones y la modificación de las instrucciones dadas y las circunstancias en las cuales se está llevando a cabo la tarea.

Aun el niño de entre dos y tres años de edad no está en condiciones de someterse a la instrucción verbal del adulto y solamente hacia el 3er año de edad, aparece la posibilidad de someterse a la instrucción verbal pura aunque aun prevalece cierta predominancia de la influencia directa de los estímulos sobre la instrucción dada por el adulto, lo cual se pudo observar en los experimentos (Luria, 1979), que se llevaron a cabo en dos series. En la primera se le mostró al sujeto determinado movimiento y se le pidió que lo repitiera; por ejemplo, si el experimentador mostraba un dedo el niño también debía mostrar su dedo. La dificultad surgió al divorciar la instrucción verbal del ejemplo que se le mostraba al niño: "cuando yo levante el dedo, tu levanta el puño". Resulto que el niño de 2 años y 8 meses y 2 años y 10m meses, no pueden cumplir con la instrucción cuando esta se presenta en disonancia como acaba de explicar. Sólo hasta los 3 años y 6 meses, esta fragilidad de la instrucción verbal ante la influencia de la acción directa tiende a desaparecer y la instrucción verbal del adulto comienza a cumplirse exactamente.

"La emancipación de la influencia de la experiencia inmediata y el fortalecimiento de la instrucción verbal aparece aproximadamente hacia los 3,4 o 5 años de edad...Es precisamente a esta edad cuando maduran las estructuras de los lóbulos frontales del cerebro que son los aparatos cerebrales de la regulación verbal de los movimientos". (Luria, 1979).

Como se ha mostrado hasta aquí, la subordinación de la acción del niño a la instrucción verbal del adulto no es un acto simple que surge de manera espontánea, sino que la función reguladora de la instrucción verbal se desarrolla progresivamente. Y en este desarrollo se va conformando el "acto

voluntario", entendido no como un acto espiritual primario ni tampoco como un simple hábito, sino como una acción de estructura mediatizada que se apoya en medios verbales. Al principio, el lenguaje infantil es planificador y tiene un carácter completamente desplegado, luego el lenguaje se abrevia, se vuelve fragmentario y entonces en el susurro exterior aparecen sólo trozos de lenguaje, en un lenguaje meramente nominativo.

Pero, ¿cómo opera la mediatización verbal en el dominio de los procesos de atención?

Cuantiosos estímulos están presentes ante el sujeto que tiene la intención de satisfacer alguna necesidad. Para ello opera con tales estímulos, con tales objetos que le rodean, ya sea de manera directa o bien mediante los estímulos auxiliares, las palabras con las que le han enseñado a designarlos.

Al respecto Vigotski (1995), hace mención de los experimentos realizados por A.N. Leontiev, los cuales consistieron en plantear al niño una tarea que exige una atención concentrada y larga, el juego de "Preguntas y respuestas", en el cual se le prohíbe decir las palabras sí, no, blanco y negro. Al niño se le formulan preguntas que debe responder nombrando determinado color, por ejemplo: ¿de qué color es el pupitre?, ¿de qué color es la hierba?, etc. El niño debe responder con gran rapidez, pero sin nombrar el color blanco o negro ni el rojo y el azul ni repetir dos veces el mismo color. La tarea resultó muy difícil para el niño de edad preescolar e incluso también para niños de entre 8 y 9 años. La situación exige del niño una atención constante e intensa.

El curso del experimento varía de manera radical cuando se le proporcionan en plan de ayuda, unas cartulinas de colores: negra, blanca, morada, verde, etc. El niño recibe así medios auxiliares externos y ya no necesita intensificar su atención para resolver una tarea interna, pasando de la atención inmediata a la atención mediatizada. El niño pasa a dominar su atención interna con estímulos externos.

Al respecto se puede observar varias etapas en cuanto al empleo de los estímulos auxiliares.

1º.- El sujeto utiliza de manera incompleta e irracional el estímulo auxiliar. Lo emplea de manera casi accidental.

2º.- Una vez que se establece el estímulo auxiliar como recurso para la resolución de la tarea planteada, el empleo del estímulo se hace enérgico, supeditando por completo la realización de la tarea al empleo del estímulo auxiliar.

3º.- El empleo del estímulo auxiliar se hace de manera más racional, como medio para reforzar una actividad predominantemente interna.

4º.- Interiorización del estímulo auxiliar interno y su sustitución por el estímulo auxiliar interno, lo cual representa el paso al tipo de conducta adulta.

La atención involuntaria corresponde a operaciones inmediatas con los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estímulos que rodean al sujeto. Con la introducción de estímulos auxiliares externos, como marcas o indicaciones, e internos, como lo son las palabras, se está operando de manera mediatizada con los objetos, lo cual permite al sujeto mantener la atención de manera más intensa, en cuanto a tiempo y extensa, en cuanto a la cantidad de objetos.

Como ya se expuso más arriba, entre la atención involuntaria, caracterizada por la operación inmediata con los objetos del medio circundante, y la atención voluntaria, que se caracteriza por la operación mediatizada, se da un vuelco. No es un simple tránsito, un empleo de estímulos cuya complejidad va incrementando de manera gradual, sino una verdadera transformación en los procesos involucrados.

Cuando la madre indica un determinado objeto y lo nombra, establece un vínculo, un especie de reflejo condicionado primario, de tal modo que con las repeticiones de tal acción, se establece en el sujeto la representación de un objeto cuando este es nombrado, y empleará esta palabra con la cual es nombrado para operar de manera mediatizada e interna con él.

Al introducir la indicación y denominación operan dos fases en el proceso de atención. La primera consiste en orientar la atención del sujeto hacia el estímulo u objeto señalado, y la segunda consiste en establecer un vínculo, un nexo entre el estímulo directo, palpable, visible y el estímulo auxiliar, que es la representación del estímulo real.

Al respecto, Vigotski (1995), llevó a cabo una serie de experimentos con niños normales y deficientes. Al niño se le planteó que eligiera entre dos tazas, puestas ante él, una contenía una nuez que se había puesto dentro sin que é lo advirtiera; la otra taza estaba vacía. Se cubrieron ambas tazas con tapas de cartón blanco a las que se había adherido pequeños rectángulos de color gris claro y gris oscuro.

Se observó que el niño de tres años orienta de antemano su atención hacia el objetivo y no comprende en general la operación que debe realizar. Luego de haber acertado tres veces seguidas eligiendo la taza situada a la derecha, se forma en el niño una reacción el lugar y cuando esta regla se altera, elige al azar. Después de 30 experimentos pareció establecerse una reacción positiva al color oscuro que se mantuvo durante cierto tiempo. Cuando se le preguntó el motivo de su elección, el niño respondía: "Porque ahí es donde está la nuez". El curso objetivo de los experimentos demuestra que el niño reacciona fundamentalmente en consonancia con la regla del ensayo y error. Simplemente no elige la taza con la que acaba de perder, identificándola por su posición con respecto a la otra taza. Posteriormente se pone la nuez en la taza que tiene delante, ante su vista, y se le señala con el dedo el papel gris oscuro adherido a la tapa. Con otro gesto se le señala el papel gris claro sujeto a la tapa vacía. En el experimento nº 51, el niño acierta y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

explica el motivo de su elección: "Aquí el papel es gris y también el aquel otro es gris". En el experimento en el que había papellitos blancos y negros enseguida el niño transfirió correctamente y dice: "Porque aquí hay un papellito gris oscuro y aquí es donde está la nuez". Al día siguiente y varios días después, el niño acierta de inmediato, no comete errores, recuerda y aplica correctamente la regla. Vigotski, señala que el momento más importante del experimento es el de la indicación, el momento cuando se llama la atención del niño, el gesto, que como estímulo suplementario basta para centrar su atención en un indicio con el cual debe relacionar su reacción. El papel del gesto de indicación, que durante el experimento llama la atención del niño es - ante todo y sobre todo- la condición natural para la aparición de la atención voluntaria.

Partiendo de este experimento, podemos decir que el niño cuenta con una "intención": obtener la nuez; y esta ante varios estímulos: el par de tazas, un papellito blanco y un papellito negro. El niño percibe estos estímulos y las relaciones que se establecen entre ellos, tales como la posición de uno con respecto al otro o el color del papellito pegado a las respectivas tapas. Sin embargo, sólo hasta que se coloca la nuez ante sus ojos y se señala el papellito que está adherido a su tapa, se dirige la atención del niño hacia el papel. Nada cambia en cuanto a las relaciones establecidas entre los objetos que el niño percibe, en cambio si se enfatiza una relación en particular, la de la acción de colocar la nuez y la del papel de un determinado color. Esta relación no era ignorada por el niño antes de que se le fuera indicada, sin embargo luego de esto, dicha relación se convierte en foco de su atención, reorganizando su percepción y orientando su conducta. El gesto indicador está dirigido a la observación del niño; pero el nexo se forma sobre esta base, mediante la observación inmediata de las relaciones existentes en la estructura del campo percibido, aunque la formulación verbal se produzca sólo al final, después de la tercera transición cuando el niño toma conciencia de la situación y la comprende. Las relaciones percibidas antes de la indicación son erráticas, momentáneas y circunstanciales. Pero después de la indicación, cierta relación de entre las varias existentes, cobra el papel principal, dejando en segundo plano el resto de las relaciones percibidas.

Al respecto Ujtomski (1950), señala que la propiedad esencial de la dominante no radica en su fuerza, sino en su gran excitabilidad, y sobre todo en su capacidad de englobar la excitación. Cuando se centra la atención sobre alguna determinada relación, no se forman nuevas conexiones sino que se sensibiliza y catalizan tan sólo las correspondientes vías nerviosas.

"La función primaria del lenguaje no consiste en que las palabras posean un significado para el niño, ni en que ayuden a establecer una relación nueva correspondiente, sino en el hecho de que la palabra es al principio, una indicación. La palabra como indicación es la función primaria en el desarrollo del lenguaje y de ella se deducen todas las demás funciones."

De esta manera podemos observar que al igual que el gesto indicador, la palabra cumple la función de activar la atención del niño hacia determinado objeto o relación, y de enfatizar ciertas relaciones. Pero no de manera simple, como la mera suma o encadenamiento de un par de estímulos. Se enfatizan determinadas relaciones con respecto a la totalidad que el sujeto va reproduciendo.

Así por ejemplo en el experimento antes mencionado, con un determinado color en el papelito no sólo se enfatiza la relación de la ubicación de la nuez, sino que la indicación lleva a la conciencia del sujeto el carácter positivo de esta relación con respecto al carácter de negatividad del papelito del otro color. Es decir, que no solo se percibe que la nuez está en la taza que tiene adherido el papel de determinado color, sino que esto es así por que a su vez se entiende que el otro color del papelito indica que ahí no se va a encontrar ninguna nuez. La indicación engloba el conjunto de relación existentes entre los objetos en cuestión y destaca de este todo, una de las relaciones como la determinante, la fundamental, pues es con respecto a esta relación que se determina tanto la negatividad como la positividad del conjunto de relaciones con respecto a la ubicación de la nuez. Esto se ejemplifica cuando se cambian los colores de los papelitos pero se mantienen la relación en cuanto a la tonalidad de los colores. Por ejemplo si el sujeto observa que es en la taza con el papelito gris claro y no con el gris oscuro en donde se encuentra la nuez, al cambiar los colores de los papelitos por gris oscuro y negro, el niño conservara el énfasis en la relación que ya ha aprendido: la nuez se encuentra en la taza con el papelito mas claro con respecto al otro papelito. Es decir que no se estableció la dominante con relación al valor absoluto del color del papelito sino con respecto al valor relativo, al valor del color con relación al conjunto, siendo esa la relación que está conceptualizando el sujeto. Al señalar el papel diciendo que ahí es donde se encuentra la nuez, la indicación es explícita, pero más tarde, es el papelito el que funciona como indicador. Es decir que la señalización del papelito en primer lugar orienta la atención del sujeto; ayuda a que el sujeto forme el nexo entre el papelito y la ubicación de la nuez; orienta su conducta y funciona también como un auxiliar memorizador, pues en cuanto es percibido por el sujeto, este recuerda la relación existente entre el papelito y la nuez. Si en un principio, antes de que se señalara el papelito, el sujeto desplegaba una serie de acciones erráticas y desorganizadas, guiadas de manera azarosa o bien como respuesta al ensayo inmediato anterior, al introducir la señalización, la conducta deja de ser errática o guiada únicamente por el ensayo inmediato y comienza a ser orientada por una indicación que primero es externa e introducida por otra persona y luego es el propio sujeto el que la emplea la relación del papelito con la nuez como referente, como estímulo auxiliar, aunque siga siendo este un elemento externo. El papelito está representando la existencia y ubicación de la nuez. "Su rol es el de signos que llaman la atención del niño y le orientan por una vía determinada que adquieren al

mismo tiempo, algo semejante a un significado general. La unión de dos funciones -del signo indicador y el signo memorizador- es, lo más característico en el experimento." (Vigotski, 1995)

V.3 LA REGULACIÓN DEL ACTO VOLITIVO

Lo antes expuesto nos confirma que es la actividad social, específicamente el lenguaje, el elemento esencial y generador de la atención voluntaria. Sólo con la introducción de las palabras como estímulos auxiliares, el sujeto desarrolla la posibilidad de regular sus propios actos de manera consciente, siendo para ello la atención una actividad indispensable. Con el lenguaje el niño aprende en relación consigo mismo a estimular su atención activa, y esta a su vez es indispensable para que el niño siga las muy complejas trayectorias que le señalan las palabras en el proceso de formación del concepto. El empleo de esta "herramienta", la palabra, ha proporcionado al hombre la posibilidad de hacer frente a las condiciones que le impiden la satisfacción de las necesidades. Es decir, la palabra es la herramienta fundamental de adaptación y preservación de la vida para el hombre, siendo su origen el carácter social, colectivo de la existencia humana.

Por ende, la alteración en los procesos implicados en la práctica del lenguaje y de su función reguladora, representan un serio impedimento para el desarrollo de las funciones superiores del hombre. Esto es, la alteración en dichos procesos, representa un grave problema al que el niño se debe enfrentar para el desarrollo de las facultades humanas de preservación de la propia existencia. El sujeto está determinado por las condiciones impuestas por el medio en el que actúa, y en estas condiciones él, debe elegir uno entre varios objetos o bien, uno entre varios planes de acción. En este sentido lo que más caracteriza el dominio de la propia conducta es la elección. Aun la elección meramente azarosa implica la intervención de la palabra como estímulo auxiliar. Así por ejemplo cuando se esta frente a dos elementos entre los cuales se debe elegir y ambos poseen valores similares optamos por "hechar un volado", si cae "sol", se elige cierto objeto o cierta ruta de acción, si cae "águila", elegimos la otra opción de objeto o ruta de acción. El hecho de que caiga "águila" o "sol", no tiene por sí mismo ningún valor; el valor se le atribuye a la moneda como medio auxiliar para la elección. Las caras de la moneda son investidas entonces con un valor, el de la negatividad o positividad recíproca con respecto a la elección de un determinado objeto o plan de acción. "Cuando la elección se hace difícil, el niño recurre a la suerte, introduce en la situación nuevos estímulos, del todo neutrales si se comparan con la situación existente, y se les atribuye la fuerza de los motivos. Previamente acuerda consigo mismo que si la tabla cae por el lado negro elegirá una serie y si cae por el lado blanco, la otra. La elección por lo tanto se hace de antemano". (Vigotski, 1995)

La conducta pues no escapa a las determinaciones de las situaciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

dadas. La conducta refleja de cierta forma los estímulos que recibe. Por lo tanto, la clave para dominar la conducta radica en el dominio de los estímulos.

El libre albedrío no es otra cosa más que el dominio posible que se pueda ejercer sobre los estímulos que reproduce el hombre y que lo impelen a actuar de determinada manera. He aquí una gran paradoja de la voluntad del hombre. La elección cualquiera que sea esta, es determinada por las condiciones impuestas por el medio, por la situación interna y externa que generó en el sujeto una determinada necesidad y que este plantea como motivo de su acción. Sin embargo, y en ello radica la paradoja, el sujeto decide su elección ya sea valorando las distintas opciones que se le presentan o bien empleando un estímulo auxiliar.

El dominio posible que se puede ejercer sobre los estímulos que determinan nuestra conducta, se efectúa de manera interna y externa. Así por ejemplo, la señora al cocinar frijoles en una olla de presión, puede regular hasta cierto punto el tiempo que tardará la válvula en comenzar a sacar el vapor, si pone la flama alta o baja, si agrega más o menos agua; sin embargo los frijoles terminarán por ablandarse y la presión del vapor dentro de la olla terminara por encontrar alguna salida; eso no lo puede cambiar ni la más experta cocinera. De este modo, la cocinera al poner la válvula de presión sobre la olla, lo hace con el fin de dosificar la presión que se libera de la olla, pero también con el fin de que cuando esto suceda, el sonido producido por el vapor que se libera (el cual todos conocemos a menos que siempre hallamos cocinado en ollas de barro), significará la indicación de que es momento de bajar la flama, así como de preparar la salsa e ir por las tortillas. Como ya se dijo, la cocinera no puede hacer nada contra las leyes físicas que hacen que se expandan las moléculas de los frijoles y del agua, solo puede controlar en cierta medida este hecho, retrasarlo o acelerarlo, pero en cambio si puede atribuir a estos hechos un significado preciso, que le indicarán que es momento de iniciar ciertas rutas de acción. Ahora bien, si se diera el caso de que un hombre de ciencia se pusiera a cocinar los frijoles para su familia, tal vez este sea consciente de los procesos que sufren tanto los frijoles como el agua al estar sujetos a una determinada temperatura y presión, sin embargo al igual que la cocinera, se vería obligado a emplear el silbido de la válvula de presión como estímulo auxiliar que le indica que debe bajar la flama, ya que de no hacerlo así la tapa de la olla saldrá volando al igual que los frijoles.

La palabra es pues ese estímulo a través del cual atribuimos a los fenómenos y las cosas, valores auxiliares que empleamos como medios reguladores de nuestra conducta. Esto se evidencia hasta en los más sencillos actos volitivos. Por ejemplo, una mañana de domingo luego de una borrachera, suena el despertador y el sujeto lo apaga con destreza y antes de volverse a acurrucar entre las cobijas ve que son las 9 de la mañana. No tiene la más mínima intención de levantarse así que se hunde en el suave sopor de las sabanas tibias pero... ¿para que puse el despertador?, se pregunta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Recuerda entonces que la noche anterior acordó una cita con María, para ese día a las 11 de la mañana. Se queda pensando: Me levanto ya para que me de tiempo de bañarme o bien duermo otra media hora, luego me levanto, me visto y me pongo mucho perfume para que no se note la falta de baño. Tiene lugar aquí una verdadera pugna de motivos. Entre levantarse ya, para poder ir muy limpio a su cita o ir desaseado pero disfrutar de otra media hora de sueño. Ambos motivos afloran en la consciencia del sujeto y se sustituyen recíprocamente. El sujeto abraza las cobijas y definitivamente no quiere abandonarlas. Pero también trae a su mente el recuerdo de María. Respira; cuenta hasta tres y da un salto fuera de la cama, resolviendo así la pugna entre motivos. Esto significa que se ha introducido un motivo auxiliar, que se ha creado una situación desde el exterior que lo obliga a levantarse, siendo en este caso el motivo auxiliar la cuenta hasta tres y el recuerdo de María.

K. Lewin al estudiar por vía experimental cómo se forman y realizan las acciones llamadas intencionales plantea un ejemplo: "decido echar una carta en el buzón de correos, recuerdo para ello la conexión correspondiente entre el buzón y mi acción. Sólo en eso radica la esencia de la intención. He formado una cierta conexión que en la sucesiva funcionará automáticamente, como una necesidad natural....La intención constituye un proceso típico de dominio de la propia conducta mediante la creación de las siguientes conexiones correspondientes, pero su ejecución es un proceso que ya no depende de la voluntad, que es automático" (Vigotski, 1995).

De este modo, el silbido de la válvula en la olla de presión; la cuenta hasta tres cuando se pretende dejar la cama, el ver en la calle la caja roja de un buzón postal cuando se pretende enviar una carta, mirar que las manecillas del reloj marcan las 6 de la tarde cuando se está en el trabajo o el científico al mirar que el termómetro indica que la temperatura de una sustancia ha llegado a cierto grado al realizar algún experimento, todos son elementos a los que le hemos atribuido el papel de estímulos auxiliares y de los cuales nos valemos para regular nuestra conducta. Son significados que le damos a las cosas para poder emplearlas como indicios que regulen nuestra conducta. Esta función la cumplen las palabras, siendo el empleo de esta en un principio de manera desplegada externa y luego meramente interna.

En virtud de lo antes expuesto, nuestro problema planteado fue: ¿Mejorará la Regulación Verbal la ejecución de la prueba Frostig?

Al respecto planteamos la siguiente hipótesis:

La Regulación Verbal mejora el desempeño de la prueba Mariane Frostig en sujetos hiperactivos con deficiencia de la atención.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Nuestros objetivos a alcanzar fueron:

- a) Identificar el efecto que tiene la regulación Verbal, en la ejecución del Test de percepción visual de Marianne Frostig.
- b) Conocer que efecto tiene la repetición acumulativa, en el mejoramiento del desempeño de dicho test.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV MÉTODO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV.1 SUJETOS.

Nueve sujetos de ambos sexos con edades de entre los 6 y 10 años. Seis diagnosticados con TDA con hiperactividad, tipo combinado, predominio del déficit de atención, predominio hiperactivo-impulsivo, de acuerdo a los criterios del DSM-IV. Tres sujetos normales.

IV.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE SUJETOS.

- Sin medicamento
- Reunir las características del DSM-IV para el diagnóstico del TDA en sus tres variantes, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado, trastorno por déficit de atención con hiperactividad tipo predominio del déficit de atención, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo.

De acuerdo a los siguientes criterios.

A, (1) o (2):

1) seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.

b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.

c) a menudo parece escuchar cuando se le habla directamente.

d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamientos negativista o a incapacidad para comprender instrucciones),

e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un espacio mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).

g) a menudo extravía objetos necesario para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).

h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.

i) a menudo es descuidado en las actividades diarias.

(2) seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad e impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es

desadaptativo e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

- a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento,
- b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado,
- c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)
- d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio,
- e) a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor,
- f) a menudo habla en exceso.
- g) a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas,
- h) a menudo tiene dificultades para guardar turno.
- i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej. se entromete en conversaciones o juegos).
- j) Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los siete años de edad.
- k) Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela [o en el trabajo] y en casa).
- l) Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.
- m) Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

IV.2.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE SUJETOS.

- Problemas graves de lenguaje
- Problemas de motricidad fina o gruesa
- Tener antecedentes de enfermedad neurológica y psiquiátrica.
- Problemas visuales

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV.3 MATERIALES

- Protocolo del DSM-IV.
- Bender: Test gestáltico y visomotor porque explora la percepción de la forma y el examinado realiza su trabajo con el modelo a la vista.
- Índice de lateralidad hemisférica: Evalúa si el sujeto tiene dificultad en lateralidad respecto a su propio cuerpo, respecto a otra persona y respecto a objetos.
- Memoria Psyn: Prueba que evalúa la memoria audio verbal, memoria

visual, memoria lexicográfica, memoria audio verbal de frases y memoria lexicográfica de frases. En la prueba existen apartados en donde se puede evaluar calculo mental.

-Lenguaje de Margarita Nieto: Evalúa alteraciones del lenguaje.

-Reversal: Prueba de valoración visoespacial.

-Frostig: Esta prueba tiene como objetivo la valoración de cinco habilidades perceptivas o pruebas, definidas operativamente a saber:

Prueba I: Coordinación Motora de los Ojos: Es una prueba de coordinación de los ojos y las manos, que consiste en el trazado continuo de líneas rectas, curvas anguladas, entre los límites de diversos grosores, o de un punto a otro, sin líneas guías.

Prueba II: Discernimiento de Figuras: Esta prueba consiste en cambios de la percepción de los dibujos, con fondos progresivamente más complejos. Se emplean figuras geométricas en intersección u "ocultas".

Prueba III: Constancia de Forma: Prueba que implica el reconocimiento de figuras geométricas determinadas -que se presentan en una gran variedad de tamaños, matices, texturas y posición en el espacio- y su diferenciación de otras figuras geométricas similares. Se emplean círculos, rectángulos, cuadrángulos, elipses y paralelogramos.

Prueba IV: Posición en el Espacio: Consiste en la diferenciación de trastrueques y rotaciones de figuras que se presentan en series. Se emplean dibujos esquemáticos representativos de objetos comunes.

Prueba V: Relaciones Espaciales: Es una prueba que implica el análisis de patrones y formas sencillas, que consisten en líneas de diversos ángulos y tamaños que el niño deberá copiar usando puntos como guía.

Para calificar el Test de Marianne Frostig, primero: se sacaron las puntuaciones naturales, éstas se obtienen sumando las puntuaciones individuales de los reactivos de cada una de las pruebas, siguiendo los lineamientos del Test, segundo: ya que se obtuvieron las puntuaciones naturales se hace una conversión al equivalente de edad perceptiva, mediante los cuadros que tiene el Test. Cabe mencionar que la edad perceptiva se define en términos de la actuación del niño promedio del grupo de edad correspondiente para cada prueba. El cociente de percepción es una puntuación de desviación, obtenida de la suma de la puntuación de escala de las pruebas, después de haberse corregido con respecto a la variación de edades. Según el método, del Cociente de Percepción 90 al 125 se considera sin problemas en percepción visual, y del Cociente de Percepción 90 al 65 se considera con problemas y se recomienda un entrenamiento perceptivo.

Para el EEG se utilizó un equipo de electroencefalografía digital, Medica 3.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E de 22 canales con programas Trailwalker y Main Tracer desarrollados en el Instituto de Neurociencias de la República de Cuba.

IV.4 SITUACIÓN EXPERIMENTAL

Los registros se llevaron a cabo en la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" UNAM, en el Laboratorio de Psicología y Neurociencias que se encuentra en el edificio A-4, aula A-414 cubículo 8.

IV.5 PROCEDIMIENTO.

Primeramente se seleccionaron los grupos , para ello se realizó una historia clínica, una evaluación neuropsicológica y se aplico el protocolo del DSM-IV. Posteriormente en un lapso de 15 días después de la evaluación del Frostig, se aplico al grupo I y II, nuevamente. Al grupo II sin regulación verbal, y al grupo I con regulación verbal de la siguiente manera:

Cada prueba tiene sus instrucciones específicas para los reactivos que las conforman, por tal caso solo se detallaran las instrucciones de los reactivos que consideremos predominantes de cada prueba, explicaremos la instrucción de los reactivos tal y como aparece en el Manual del Frostig y posteriormente la instrucción con regulación verbal.

Instrucciones para la Prueba I

Reactivo 1. Ratón: El examinador sostendrá su libreta en tal forma que el niño pueda ver la demostración. He aquí un ratón (señalarlo), un túnel (señalar toda la longitud del túnel con el dedo), y una galleta. Vamos a dibujar una línea para mostrar cómo el ratón puede llegar a la galleta sin detenerse o chocar con los lados del túnel. Fíjate cómo lo hago. (Se hace una demostración en el pizarrón). (El examinador toma su lápiz y dice): Toma tu lápiz. Ahora lo vas a hacer tu. Que el ratoncito entre al túnel. Hagan una línea recta. No separen el lápiz del papel.

Es importante recalcar que en el Frostig no se permiten instrucciones adicionales ni ayuda especial. El investigador habrá de emplear su criterio clínico al aplicar el método a niños hiperactivos, perturbados o ansiosos.

Instrucciones con Regulación Verbal.

1) Antes que nada se le pide al niño que ponga toda su cooperación, por ejemplo: ¡necesito, que esta tarea que vas a hacer te quede muy bien hecha, y muy bonita, tu puedes hacerlo, yo lo sé!. Esto con motivo de que las palabras empleadas sirvan de estímulo emocional.

2) Se le dice al niño: ¡pon mucha atención, te voy a decir que es lo que

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tienes que hacer!. El plan verbal se le indica al sujeto mediante las instrucciones y se le pide que repita dichas instrucciones con el objetivo de asegurarse de que el sujeto ha interiorizado el contenido verbal de las mismas. (Se le dan al niño las instrucciones tal y como están en el manual del Frostig (arriba mencionadas)), y se le pregunta si entendió bien la instrucción, en caso de que el niño no responda correctamente se le repite la instrucción hasta asegurarse de que el niño ha interiorizado el contenido verbal.

3) Un factor que influye en la mala realización de la tarea es la impulsividad, por ello se le pide al niño que tenga calma, que trabaje despacio y que comenzará a trabajar cuando se le indique.

4) A continuación se le pide al niño que comience. A lo largo de la tarea se le van diciendo al niño segmentos de instrucciones que tiene que repetir, esto es para que el niño fije su atención de lo que tiene que hacer en la tarea y vaya comparando su propia ejecución con las instrucciones, y de esta forma auto corrija o refuerce su conducta, al mismo tiempo que se le pide esto al niño, se le dan breves indicaciones verbales tendientes a contrarrestar el efecto en la ejecución de síntomas como, el exceso de movimiento o la impulsividad, de tal manera que el conjunto de instrucciones queda así: ¡despacio, despacio, vas muy bien, fíjate bien, no vayas a chocar con las paredes, recuerda no puedes despegar el lápiz del papel ni regresar. En caso de que el sujeto vaya ejecutando de manera correcta la tarea se le dirán elogios con la finalidad de que estos funcionen como estímulos emocionales, así mismo para que el sujeto preste mayor atención y dé más importancia a la correcta subordinación de la ejecución al plan verbal. Ejemplo: "Muy bien, vas muy bien"; "tu puedes"; "no has chocado"; "no has despegado el lápiz"; "te está quedando muy bonito".

Entonces tenemos que son dos comandos los que resumen la tarea a desarrollar

a) Síntesis de la instrucción como aparece en el Manual Frostig, por ej: ¡no puedes despegar el lápiz del papel ni regresar!, etc.

b) Síntesis de la regulación de su conducta por ej: ¡despacio, despacio!, etc.

Debe aclararse que el término y el método de regulación verbal ha sido diseñado por los autores del presente trabajo y que no existe bibliografía específica que haga referencia a la regulación verbal del modo en que aquí se plantea.

Prueba II

Instrucciones generales

Se debe decir a los niños antes de cada reactivo: No retiren el lápiz del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

papel; manténganlo justamente sobre la línea. Al terminar de delinear el triángulo (caja, etc.) coloquen su lápiz sobre la mesa. En cada oportunidad de exhibirse la tarjeta de demostración. Antes de que los niños comiencen a delinear el reactivo exhibido, debe borrarse el dibujo hecho para la demostración, o retirar las tarjetas de la vista de los niños. Hay que aclarar a los niños que no deben retirar el lápiz del papel, sino que tienen que hacer una línea ininterrumpida en cada uno de los reactivos.

Reactivo 1. Triángulo: He aquí un juego nuevo. En este juego, vamos a tratar de encontrar algo. ¿Saben lo que es un triángulo? Un triángulo es así... (dibujar un triángulo en el pizarrón). ¿Saben lo que significa la palabra delinear? Significa dibujar los contornos de una figura como los de este triángulo, pero sin colorearlo por dentro. Fíjense bien, mientras yo delinee el triángulo. (Hacer la demostración).

Tomen su lápiz y delineen el triángulo. (Cuando hayan terminado pongan su lápiz o crayón) sobre la mesa. Ya pueden empezar.

Instrucciones con Regulación Verbal.

Se siguen los pasos 1, 2 y 3

4) Se dice al niño y se le pide que repita solamente la siguiente instrucción: ¡no puedes despegar el lápiz del papel ni regresarlo!

Prueba III

III (A) 1. Círculos: Iniciar este reactivo levantando las tarjetas de demostración correspondientes al círculo y el óvalo. El examinador, señalando el círculo, dice: Esto es una rueda (círculo). Este es un huevo (óvalo). En esta página hay algunas ruedas (círculos). (Levantar la libreta). Descubran todas las ruedas (círculos) que puedan. Con su lápiz verde van a delinear todas las ruedas (círculos) que encuentren. No las colorean por dentro. No delineen otra cosa que no sean las ruedas (círculos) como ésta (señalar el círculo). Ya pueden comenzar. (El examinador debe retirar todos los ejemplos). Antes de que los niños comiencen a delinear: Recuerden, no deben delinear las figuras en forma de huevo (óvalo); Únicamente las ruedas (círculos).

Algunos niños se pueden detener después de haber encontrado únicamente una o dos figuras. Repítase la frase: Fíjense bien cuantas ruedas (círculos) pueden encontrar, como forma normativa de estímulo, sin exhortarlos a encontrar el resto de las figuras o sugerir que no están haciendo bien su trabajo.

Instrucciones con Regulación Verbal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se repiten los pasos 1,2 y 3

4) Se le pide al niño que siga la numeración en orden de las figuras geométricas, y, se le dice y se le pide que repita la instrucción: ¡solamente las ruedas (círculos)!

Prueba IV

Reactivo 1. Mesas: El examinador levanta su libreta. Miren esta primera fila (señalarla). Estas son mesas. La mayor parte de las mesas están colocadas en forma correcta. Pero una de ellas está invertida (volteada). Van a marcar la mesa que está en posición invertida (volteada). Ya pueden comenzar.

Instrucciones con Regulación Verbal

Se repiten los pasos 1,2 y 3

4) Se le pide al niño que observe detenidamente cada figura y se le dice la instrucción para que la repita: ¡una de ellas esta invertida (volteada)!. Se agrega: ¡cuando estés seguro de cual es la figura volteada marcala!

Prueba V

Reactivo 1. El examinador levanta la libreta. ¿Ven la figura de este lado? (Mostrarla). Tiene puntos y una raya. Con su dedo van a recorrer toda la longitud de esta raya. Ahora vean este lado. Tiene puntos, pero no hay raya alguna. Tomen su lápiz y dibujen una raya o línea, de tal forma que este lado sea exactamente igual al otro. Ya pueden hacerlo.

Instrucciones con Regulación Verbal.

Se repiten los pasos 1,2 y 3

4) Se dice la instrucción para que la repita: ¡tiene que ser igual al otro lado!

Al grupo de sujetos sanos se le aplicó el Frostig una sola vez ya que los resultados obtenidos únicamente se emplearon como referentes de calificación normal.

Para Finalizar se aplico un EEG

V.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se analizaron cualitativamente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

El análisis cualitativo de los resultados de las evaluaciones inicial y final, en cada uno de los niños con TDA/H, mostro lo siguiente.

Grupo I

Sujeto: JE

Primera ejecución (sin regulación verbal)

JE tenía una edad cronológica de 7 años 2 meses. En su actuación mostró un retardo de 1 año 9 meses en la Prueba I y II, en la IV de 11 meses. En la prueba III mostró un adelanto de 4 meses y en la V de un año 1 mes sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 95, encontrándose en el rango normal.

Segunda ejecución (con regulación verbal)

JE mostró en su actuación un adelanto de 2 años 10 meses en la prueba I, de 1 año 1 mes en la Prueba II Prueba V, de 1 año 8 meses en la Prueba III, y de 1 año 7 meses en la prueba IV sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 122, ya que pudo mantener su atención durante la ejecución de cada reactivo.

Sujeto S

Primera ejecución (sin regulación verbal)

S. tenía una edad cronológica de 9 años 3 meses. En su actuación mostró un retraso de 4 años en la Prueba I, de 3 años 3 meses en la Prueba II y III, de 3 años 9 meses en la Prueba IV y de 2 años 9 meses en la Prueba V sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 66 cayendo en el cuartel más bajo, dado por su inatención, su incapacidad para seguir y comprender instrucciones.

Segunda ejecución (con regulación verbal)

S. mostró en su actuación un retraso de 1 año en la Prueba V. En la Pruebas I tuvo un adelanto de 8 meses sobre su edad cronológica y en las Pruebas II, III y IV no presento problemas ya que obtuvo la máxima calificación en ellas y su equivalente de edad perceptiva equivale a su misma edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 96, logrando regular su atención y su conducta por medio del lenguaje, ya que en algunas instrucciones fueron adecuadas a sus necesidades por él mismo, como por ejemplo: para relajar la mano y tratar de hacer un mejor trazo, él mismo se decía "suavecito y despacito". Además

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sujeto M

Primera ejecución (sin regulación verbal)

M. Tenía una edad cronológica de 9 años 2 meses. En su actuación mostró un retraso de 3 años 2 meses en la Prueba II, de 11 meses en la Prueba III, de 2 años 2 meses en la Prueba IV, de 2 años 8 meses en la Prueba V. En la Prueba I tuvo un adelanto de 8 meses sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 66, M ejecutaba la prueba lo más rápido posible, comenzaba antes de que se le diera la orden y no comprendía las instrucciones.

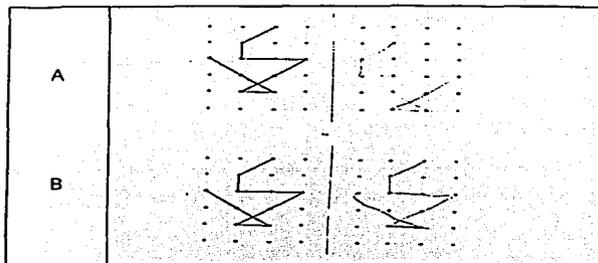
Segunda ejecución (con regulación verbal)

M. En la Prueba I presento un adelanto de 8 meses sobre su edad cronológica. En las pruebas II, III, IV y V no presento ningún problema ya que obtuvo la máxima calificación en ellas y su edad perceptiva equivale a su misma edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 94, M fue capaz de comprender las instrucciones, regular sus movimientos, mantener la atención durante el desarrollo de las pruebas y de conservar el objetivo de las tareas.

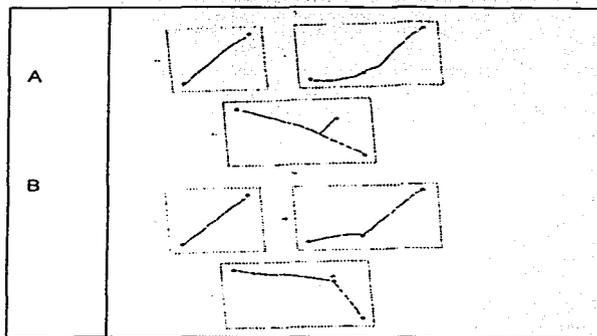
Tabla 1. Resultados del Test Frostig, expresados en su equivalencia de edad, Grupo I en su primera ejecución (sin regulación verbal)

Sujeto	Edad Cronológica	Prueba I	Prueba II	Prueba III	Prueba IV	Prueba V
J.E	7años2meses	5 años 3meses	5 años 3meses	7 años 6 meses	6 años 3 meses	8 años 3 meses
S	9años3meses	5 años 3meses	6 años	6 años	5 años 6 meses	6 años 6 meses
M	9años2meses	10 años	6 años	8 años 3 meses	7 años	6 años 6 meses

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



En el esquema A se muestra la 1ª ejecución del sujeto S, del Grupo I, y en el esquema B se muestra la ejecución con Regulación Verbal del mismo sujeto.



En el esquema A se muestra la 1ª ejecución del sujeto E, del Grupo I, y en el esquema B de abajo muestra la ejecución con Regulación Verbal del mismo sujeto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Resultados de la Prueba Frostig, expresados en su equivalencia de edad, Grupo I en su segunda ejecución (con regulación verbal)

Sujeto	Edad Cronológica	Prueba I	Prueba II	Prueba III	Prueba IV	Prueba V
J.E	7años2meses	10 años	8 años 3 meses	7 años 6 meses	6 años 3 meses	8 años 3 meses
S	9años3meses	10 años	9 años 3 meses	9 años 3 meses	9 años 3 meses	6 años 6 meses
M	9años2meses	10 años	9 años 2 meses	9 años 2 meses	9 años 2 meses	9 años 2 meses

Grupo II

Sujeto C

Primera ejecución.

C. tenía una edad cronológica de 9 años 3 meses. En su actuación mostró un retardo de 2 años 3 meses en la Prueba II, de 1 año 9 meses en la Prueba III, de 3 años en la Prueba IV, de 3 años 3 meses en la Prueba V. En la Prueba I tuvo un adelanto de 9 meses sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 74, CH no comprendía las instrucciones a pesar de que, si se le preguntaba cual era la instrucción, era capaz de repetirla.

Segunda ejecución (repetición acumulativa)

C. tuvo un atraso de 2 años 9 meses en la Prueba II, de 3 meses en la Prueba III, de 6 meses en la Prueba IV y de 3 años 3 meses en la Prueba V. En la Prueba I tuvo un adelanto de 9 meses sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 84, a pesar de repetir la misma prueba, volvió a cometer en algunos reactivos los mismos errores.

Sujeto GI

GI. tenía una edad cronológica de 10 años. En su actuación mostró un atraso de 1 año 9 meses en la Prueba II, de 6 meses en la Prueba III, de 3 años 3 meses en la Prueba IV y de 2 años 6 meses en la Prueba V. En la prueba I obtuvo la misma edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 82. G hablaba demasiado, perdía el hilo de las instrucciones y se distraía constantemente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Segunda ejecución (repetición acumulativa)

GI. mostró un retardo de 3 años en la Prueba II, de 9 meses en la Prueba III, de 1 año 1 mes en la Prueba IV, de 1 año 9 meses en la Prueba V. En la Prueba I tuvo la misma edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 86, de igual forma como el sujeto CH, volvió a cometer los mismos errores y no lograba enfocar su atención a los objetivos de la tarea a desarrollar.

Sujeto

Primera ejecución.

G. tenía una edad cronológica de 6 años 8 meses. En su actuación mostró un retraso de 1 año 8 meses en la Prueba I, de 2 años 4 meses en la Prueba III, y de 4 meses en la Prueba IV. En la Prueba II mostró un adelanto de 1 año 7 meses y en la Prueba V un adelanto de 10 meses sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 114, bastante favorable para su edad, a pesar de que se removía constantemente en el asiento, se levantaba de su lugar y era renuente a terminar la evaluación.

Segunda ejecución (repetición acumulativa)

G. Mostró un retraso de 11 meses en la Prueba I, de 2 años 4 meses en la Prueba III, de 2 meses en la Prueba V. En la Prueba II mostró un adelanto de 1 año 7 meses y en la Prueba IV de 4 meses sobre su edad cronológica. En el Cociente de Percepción obtuvo una puntuación de 118. G nuevamente era renuente a terminar la tarea, pero era capaz de mantener su atención por breves momentos, en la ejecución de la prueba.

Las tablas 3 y 4 resumen los resultados anteriores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3. Resultados de la Prueba Frostig, expresados en su equivalencia de edad. Grupo II en su primera ejecución.

Sujeto	Edad Cronológica	Prueba I	Prueba II	Prueba III	Prueba IV	Prueba V
C	9 años 3 meses	10 años	7 años	7 años 6 meses	6 años 3	6 años
GI	10 años 4 meses	10 años	8 años 3 meses	9 años 6 meses	6 años 3	7 años 6 meses
G	6 años 8 meses	5 años	8 años 3 meses	4 años 6 meses	7 años	6 años 6 meses

Tabla 3. Resultados de la Prueba Frostig, expresados en su equivalencia de edad. Grupo II en su segunda ejecución (repetición acumulativa)

Sujeto	Edad Cronológica	Prueba I	Prueba II	Prueba III	Prueba IV	Prueba V
C	9 años 3 meses	10 años	6 años 6 meses	9 años	8 años 9 meses	6 años 6 meses
GI	10 años	10 años	7 años	9 años 3 meses	8 años 9 meses	8 años 3 meses
G	6 años 8 meses	5 años 9 meses	8 años 3 meses	4 años 6 meses	7 años	6 años 6 meses

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRUPO III

El sujeto A con una edad cronológica de 10 años, no presento ningún problema en la ejecución de todas las Pruebas ya que obtuvo la máxima puntuación, lo mismo sucedió con los sujetos Ax de 9 años 2 meses y Ar de 10 años 1 mes. Si comparamos la ejecución en el Frostig de este grupo con los grupos I y II tendremos que el grupo III fue capaz de comprender instrucciones, de tener una orientación adecuada para la solución de tareas propuestas y de respetar límites propuestos de acuerdo al objetivo de las pruebas.

RESULTADOS EEG

SUJETO	EDAD	SEXO	EEG
J.E	7 años 2 meses	M	Anormal. Actividad paroxística generalizada sincrónica y bilateral con mayor amplitud en las zonas fronto-temporo-occipital del hemisferio izquierdo.
S	9 años 4 meses	M	Anormal. Incrustación de ondas theta de 4.4 hz con morfología de espiga en zonas fronto-parieto-temporal
M	9 años 2 meses	M	Anormal. Actividad paroxística generalizada, sincrónica y bilateral de punta onda con mayor amplitud en las zonas fronto-temporal del hemisferio derecho.
C	9 años 3 meses	M	Anormal. Presencia de puntas theta sincrónicas y bilaterales con mayor amplitud en zonas fronto-temporal
GI	10 años	F	Anormal. Presencia de puntas-onda generalizada, sincrónica y bilateral con mayor amplitud en zonas fronto-parietales del hemisferio izquierdo.
G	6 años 8 meses	M	Anormal. Presencia de puntas theta sincrónicas y bilaterales con una mayor amplitud en zonas fronto-parieto-occipital.

Es importante resaltar que existen datos recurrentes en todos los electros de los grupos I y II, a) compromiso con las zonas frontales b) EEG anormales c) presencia de actividad paroxística en dos sujetos d) presencia de puntas theta en dos sujetos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

Si el objetivo de los trabajos de investigación sobre el TDA/H, tuviera que ser el de identificar su origen específico, tendríamos que concluir que el presente trabajo no representa un aporte en este sentido. Y si ese fuera el caso, bastaría con realizar más estudios experimentales para respaldar alguna de las hipótesis que sostienen investigadores como Kinsbourne (1992), y Uriarte (1987), para quienes en los niños afectados por este trastorno, se presenta una alteración de neurotransmisores, siendo un alto nivel de norepinefrina y un bajo nivel de serotonina, lo que produce una sensación de rastro, de búsqueda y de novedad a los estímulos, explicando al TDA/H, como el resultado de una alteración en los niveles de dichos neurotransmisores; La hipótesis planteada por Barkley (1988), entre otros, argumenta que probablemente la incidencia de niños con déficit de atención, se debe a que tienen una mayor propensión genética a los trastornos del sistema nervioso; O bien los estudios que trabajan con la hipótesis de que el déficit de atención se relaciona con problemas familiares y de personalidad. Romero (1997), acepta que existe una relación entre el aspecto familiar y el déficit de atención, provocando trastornos de personalidad. Si bien es cierto que estas propuestas esclarecen en gran medida la naturaleza del trastorno, también es verdad que por sí mismas no nos conducen a la comprensión objetiva de la totalidad del mismo. Para ello es necesario asimilar los anteriores elementos no como los procesos específicos cuya alteración genera el trastorno, sino como elementos que intervienen con mayor o menor preponderancia en el conjunto de procesos que integran las funciones atencionales y de regulación de la conducta.

No nos es posible aún, a partir de los hallazgos teóricos y prácticos del presente trabajo establecer de manera precisa cuáles son los elementos que dan origen al Síndrome de Deficiencia de Atención con hiperactividad. Creemos haber mostrado los procesos que conforman la función de atención, de regulación de la conducta y de la génesis de estos procesos así como los diferentes trastornos que estarían en la base del síndrome de TDA/H. No obstante y tomando en cuenta el largo trecho que aun queda por recorrer en cuanto a la investigación al respecto, consideramos que algo tiene de valor el presente trabajo en cuanto a su aporte para comprender las manifestaciones del síndrome, sus elementos esenciales y sus posibles tratamientos.

Una vez aclarado lo anterior podemos decir que por principio de cuentas, el TDA/H, debe ser comprendido como un conjunto sintomático de trastornos relacionados tanto con funciones primarias como con elementos mediados de la conducta, es decir, manifestaciones de alteraciones que nos son accesibles de manera inmediata a través de los resultados que el sujeto obtiene en evaluaciones como las del DSM-IV.

Para exponerlo más claro. Un niño que, por ejemplo, presenta problemas de "aprovechamiento" y "conducta", es evaluado y calificado según los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

critérios del DSM-IV, como un niño con TDA/H. Entonces el profesional que lo evaluó, su maestra y sus padres exclaman: ¡Oh!. Ahora me lo explico. El niño tiene TDA/H, pero saber eso o no saber nada es casi lo mismo si se concibe el síndrome como un trastorno aislado, y en consecuencia, si se concibe la atención y en general las funciones psicológicas superiores, como funciones aisladas. Y decimos que concebir de este modo el síndrome no sirve de nada porque ello no nos conduce a comprender la esencia de los procesos implicados en las funciones cuyo trastorno se manifiestan precisamente como el síndrome. Por lo tanto, a partir de estas concepciones sólo se podrán generar tratamientos paliativos a la problemática del niño.

Así pues, comprender los procesos atencionales y de control de la conducta implica determinar por lo menos los siguientes elementos:
 -La génesis de los procesos que las constituyen, entendiendo que en esta se dan transformaciones generadas tanto por la propia maduración de los componentes fisiológicos involucrados, como por la creación de herramientas abstractas de origen social.
 -La dinámica que se establece entre estos procesos. Cuál de estos procesos, cuyas interacciones están generando la función atencional y de regulación conductual, tiene el carácter esencial y determinar también, cómo interviene esta función en el conjunto de funciones psíquicas superiores en el hombre.

La atención no es una mera función orgánica sino un conjunto de imbricados sistemas de inhibición, estimulación, dirección y organización del conjunto de procesos psíquicos inherentes a la percepción de los estímulos internos y externos. En su fase primaria, la atención es de carácter involuntario y está determinada principalmente por factores relacionados con la estructura de los estímulos externos, con su intensidad o con su novedosidad. Así como por factores relacionados con el propio sujeto y con la estructura de su actividad, sus necesidades, intereses y disposiciones. Este conjunto de factores tienen como condición ciertos mecanismos neurológicos inherentes, como el estado de vigilia del córtex relacionado con la salvaguarda de las relaciones normales entre la corteza cerebral y el tronco encefálico, así como por el funcionamiento de la formación reticular activadora ascendente y descendente y la corteza frontal que funge como el aparato rector que regula el estado de actividad.

Un elemento de suma trascendencia entre la actividad refleja relacionada con la atención, es el denominado reflejo de orientación, en el cual están involucradas las fibras ascendentes y descendentes del sistema reticular activador constituyendo un aparato neurofisiológico que tiene como base la respuesta activa del animal a todo cambio de la situación suscitando en él una activación general y una serie de reacciones encaminadas a conocer esas modificaciones situacionales. Posteriormente, posibilitado por sus cualidades fisiológicas y por su inserción en el ámbito social, el sujeto va generando otro

ESTA TESIS CON
 DE LA FALLA DE ORIGEN

tipo de atención cuyo factor esencial es su carácter voluntario. Este tipo de atención consiste en la capacidad del sujeto para concentrar su atención en un objeto o fenómeno independientemente de los cambios que se susciten en el entorno o incluso cuando las condiciones no sufren variación alguna. Mientras que la atención involuntaria es atraída directamente por un estímulo intenso, nuevo o interesante y sus mecanismos son comunes a los animales, la atención voluntaria en cambio, es inherente solo al hombre, quien puede concentrarla a voluntad tanto en un objeto como en otro, guiado por las condiciones del entorno o independientemente de estas, empleando como herramienta los procesos discursivos internos, cuyo origen es de carácter social. La atención voluntaria del hombre con su entidad dinámica y su carácter independiente ante los influjos extrínsecos directos, tiene la condición de ser social en su origen y estar mediatizada por los procesos discursivos en virtud de su estructura.

El primer elemento social sustantivo con el que tiene contacto el niño es la indicación, que es el vínculo que se establece entre dos estímulos, uno de los cuales es un objeto o evento cualquiera y el otro es voluntario, generado por otra persona que indica y denomina, es decir, atribuye un signo al otro estímulo implicado, con lo cual se constituye una nueva modalidad de estímulo, el estímulo auxiliar, que el niño emplea para reflejar los estímulos ya sean objetos o eventos, generando la posibilidad de abstraerlos del resto de estímulos que componen el entorno, concentrando así su atención en ese conjunto de cualidades que componen al estímulo en cuestión. La indicación introduce una transformación sustancial en dos momentos del proceso perceptivo. Uno es el que consiste en analizar ese bloque sincrético en el que está constituido el entorno. Ese complejo bloque de impresiones directas, entremezcladas de manera incoherente. La indicación lleva al niño a que de ese bloque sincrético abstraiga solo un conjunto de cualidades. Esas que conforman y distinguen a un evento u objeto determinado. El otro momento es el que se refiere a la dirección misma del proceso perceptivo, a las disposiciones y movimientos necesarios para establecer contacto con el conjunto de estímulos de los que se compone el evento u objeto y que son fuente de interés para el sujeto, ya sea por mera curiosidad o por que esté de por medio la intención de satisfacer alguna necesidad. La indicación entonces, adquiere el carácter de estímulo condicionante que pone en disposición al sujeto para percibir solo una parte del conjunto de estímulos que llegan a él y discriminar parcial y momentáneamente el resto de estímulos. Es con la indicación, entendiendo a esta como la manifestación primaria del lenguaje, que la atención se transforma en una operación instrumental, en un medio auxiliar que orienta la percepción hacia un estímulo estableciendo a su vez un nexo entre este y el gesto indicativo. Posteriormente, con la introducción del signo verbal, se conformara la palabra como medio para significar o reflejar los estímulos y así también como recurso que el sujeto emplea para seleccionar la información necesaria, para planificar o elaborar un programa de acción y para mantener un control sobre el curso de ese programa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

En la génesis de formación de la atención en cuanto a la organización, ejecución y control de la acción se observan diferentes fases, luego de que el niño es capaz de utilizar la palabra como medio de significación y de orientación de la percepción y de sus movimientos.

-En una primera fase, cerca del segundo año de vida, el niño expresa su dificultad ante una tarea. Aún cuando la regulación del comportamiento del niño se inicia con el refuerzo verbal del adulto, posteriormente el propio lenguaje del niño comienza a tener un papel regulador accionándose como tal, en los momentos en los que el niño realiza una actividad y sobre todo al presentarse dificultades con la realización de la misma.

-En la segunda fase que se presenta alrededor de los 4 y los 5 años, hay un cambio radical en el niño, comienza a desarrollarse la función reguladora del comportamiento, lo cual implica la creación de un sistema preliminar que regula una serie sucesiva de acciones, brindando al sujeto la capacidad de elaborar secuencias de acciones motoras a partir de instrucciones verbales y de captar con facilidad el significado de instrucciones verbales complejas. Se desarrolla de manera simultánea el lenguaje y la acción, estando la acción aún determinada por el resultado de los ensayos que se ejecutan, aunque también se van estableciendo ciertas relaciones objetivas entre los objetos y los eventos, generándose así programas de ejecución que posteriormente integraran la base orientadora de la conducta.

-Posteriormente, el lenguaje que acompaña a las acciones se va reduciendo, se va codificando, estableciéndose como un sistema de estímulos auxiliares apenas pronunciados como susurros empleados por el niño para valorar la situación, diseñar el plan de acción conveniente y controlarlo en el transcurso de su ejecución.

-Por último, la cuarta etapa consiste en la formación de la acción como un acto mental. La acción se da en el pensamiento, en su forma mental abreviada y dirigida hacia sí mismo. Se reduce el aspecto sonoro de la formulación verbal y se simplifica la codificación de la fórmula. El estímulo auxiliar externo es sustituido por el estímulo auxiliar interno.

La confrontación de las necesidades con las condiciones del medio genera una intención, es decir, una necesidad objetivada, una necesidad que trae ya consigo las posibilidades e imposibilidades que ofrece el ámbito, conformando una imagen topográfica y dinámica de los medios y los obstáculos que ofrecen las circunstancias y que el sujeto valora en función de su intención, constituyéndose así un proceso fundamental que es el de la base orientadora de la conducta, cuya génesis atraviesa por varias etapas: Primero está la integración de la **imagen de la fase motora** de la acción, con la cual nos representamos las posibilidades de acción que ofrece el entorno y ante las cuales el niño se pone en práctica de manera intempesitiva en una serie de ensayos y errores. En una segunda etapa, alrededor de los 5 y 6 años, se forma o se consolida el **aspecto materializado de la acción**, es decir, se reconfigura la imagen antes formada agregando a esta la experiencia generada al actuar

directamente sobre las cosas, adquiriendo así la capacidad de abreviar las acciones y generalizar ciertas secuencias conductuales destacando los elementos que son constantes. En la siguiente etapa, la acción adquiere cierta **autonomía** con respecto a la necesidad de maniobrar directamente con los objetos y el centro del control de las acciones se traslada hacia el sistema de orientación visual y hacia la formación de relatos de la acción. Por último, la orientación puede darse dentro de los límites de la situación percibida y también a través de la situación imaginada, la cual cuenta ya con la organización secuencial de los distintos eslabones de los que se compondrían las acciones. De este modo el niño adquiere la habilidad para formar autónomamente la imagen orientadora completa de la acción.

Además de las propuestas que se mencionaron al inicio del presente apartado, investigadores que laboran dentro del ámbito teórico de la propuesta histórico-cultural, realizan sus planteamientos al respecto y coinciden en cuanto a la manera de concebir las funciones atencionales y de organización de la conducta. Sin embargo, existen divergencias al abordar el tema específico del origen y la base del trastorno. Al respecto, Alvarez (en Solovieva et al., 2002), plantea que la causa que se encuentra en la base de la alteración de la organización de la conducta, es la deficiente formación de la Base Orientadora de las acciones mediante la cual se identifican las condiciones de la tarea, se formula un plan para llevarla a cabo, observa su cumplimiento y se compara el resultado final con el esperado. Por su parte, Quintanar, Fernández, Hernández, Merino, Sánchez y Sarda (1997 y 2001), con base en los estudios realizados a niños diagnosticados con TDA/H, plantean que en estos casos la atención no sufre de manera primaria y que en su base se pueden encontrar dos mecanismos relacionados con el lenguaje, uno con su función reguladora, en el cual esta no se ha desarrollado de manera adecuada, afectando de esa manera el control de la atención y el otro mecanismo esta relacionado con su función mediatizadora, alterándose la comprensión de palabras, la denominación de objetos y láminas y la estabilidad de las imágenes internas. Otros aspectos afectados serían la comprensión de ordenes y oraciones con estructuras lógico gramaticales complejas.

En virtud de las observaciones que obtuvimos en las pruebas realizadas y de las investigaciones que fueron revisadas en el presente trabajo, podemos señalar que representa un hallazgo fundamental identificar a la Base Orientadora Verbal como el elemento esencial de los procesos constitutivos de la atención voluntaria y de control de la conducta, entendiendo este factor como la capacidad de emplear los códigos verbales a modo de instrumento de análisis del entorno para abstraer sus partes integrantes y recomponerlas en una síntesis de configuración de un mapa valorativo de las condiciones del entorno y de las posibilidades operativas; y asimismo, como instrumento de autocondicionamiento. Así pues, son elementos constitutivos de los procesos

atencionales, el funcionamiento del sistema reticular activador, el nivel de neurotransmisores, las funciones del cortex frontal, el contexto cultural en el que el sujeto desarrolle sus capacidades verbales, el tipo de actitud del entorno social frente al sujeto con TDA/H, etc., y a fin de desarrollar una comprensión concreta de dichos procesos, el análisis de cada uno de estos elementos es necesario mas no suficiente. Haría falta tomar este análisis no como un fin sino como un medio a partir del cual podamos abstraer la estructura interna de esos procesos y luego de esta inmersión develar los factores que animan su dinámica, develar su esencia. Es así como se llega a concebir a la Base Orientadora Verbal como el elemento esencial cuya manifestación es la actividad misma del fenómeno atencional. Identificar a la Base Orientadora Verbal como el elemento esencial de la atención voluntaria y del control de la conducta, representa un gran aporte que nos permite comprender de manera concreta el trastorno y elaborar tratamientos terapéuticos efectivos. Para ejemplificar esto nos es útil hacer referencia al trabajo realizado por Solovieva et al., (2002), en el cual se hace un análisis comparativo entre el tratamiento farmacológico y el neuropsicológico, mostrando este último una mayor eficacia, la cual se explica en virtud de que, si bien el farmacológico es un tratamiento que está afectando uno de los aspectos importantes del trastorno (Uriarte, 1983), produciendo una relativa mejora en la ejecución de ciertas tareas, el tratamiento neuropsicológico, por su parte afecta precisamente el elemento esencial, modificando los procesos atencionales de manera radical produciendo mejoras permanentes en el modo de operar del sujeto.

En este sentido, las observaciones que obtuvimos de las pruebas realizadas a menores afectados por el trastorno proporcionan ejemplos al respecto: Los tres sujetos que integran el grupo I, mostraron una franca mejoría en el puntaje obtenido en la segunda ejecución de la prueba Frostig con regulación verbal con respecto a la primera ejecución. De manera particular, el sujeto S, quien manifestó durante la primera ejecución, una conducta ansiosa, posteriormente, empleó los recursos de la regulación verbal, indicándose a si mismo realizar el trazo "suavecito y despacito", lo cual le permitió realizar el trazo de manera más relajada, mejorando así su puntuación. En el sujeto M, la característica predominante fue la impulsividad, la cual lo llevaba, durante la primera ejecución, a iniciar los ejercicios aún antes de que se le terminaran de dar las indicaciones, cometiendo variados errores que posiblemente se debían a que la intempesividad con la que ejecutaba las tareas planteadas le impedía la comprensión completa de las indicaciones. En la segunda ejecución, el sujeto ya no se lanzaba de manera impulsiva a efectuar la tarea, sino que se tomaba un breve lapso de tiempo antes de iniciar la ejecución para evaluar las condiciones de la tarea y cada vez que se le presentaban dificultades o cada vez que estaba próximo a cometer algún error se repetía segmentos de las indicaciones dadas. En el sujeto E, se observó algo similar al caso anterior. Mientras que en la primera ejecución, se distraía con facilidad e incluso abandonaba la tarea por momentos, ante cualquier estímulo que se presentara en el entorno, en la segunda ejecución, él mismo se obligaba a

permanecer sentado y a concluir la tarea, repitiéndose segmentos de la instrucción cada vez que lo consideraba necesario. Los sujetos que integraron el grupo II, en la primera ejecución cometieron errores similares a los cometidos por los sujetos del grupo I. En la segunda ejecución siguieron cometiendo los mismos errores que en la primera ejecución a pesar de estar más familiarizados con la prueba.

Consideramos que estos resultados aportan un elemento más que se agrega a los fundamentos que consolidan la concepción que el modelo histórico-cultural ha desarrollado con respecto a los procesos atencionales, a la regulación de la conducta y al TDA/H. No obstante, la discusión entre los diferentes modelos teóricos irá despejando nuevas incógnitas e inconsistencias cuyo abordaje es necesario para profundizar en la dinámica de los procesos atencionales haciendo posible el desarrollo de programas de intervención y prevención más eficaces que los actuales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

1) Pudimos observar que en su primera ejecución los grupos integrados por sujetos con TDA/H, tanto el Grupo I, como el Grupo II, obtuvieron calificaciones por debajo de la norma, mientras que en su segunda ejecución, sólo el Grupo I, con Regulación Verbal, incrementó su calificación, obteniendo puntajes normales, igualando en este sentido las calificaciones obtenidas por el Grupo III, en su única ejecución. Por su parte, los integrantes del Grupo II, tanto en su primera como en su segunda ejecución obtuvieron calificaciones por debajo de la norma. Lo anterior nos habla de que la Regulación Verbal permitió a los integrantes del Grupo I, desarrollar los recursos suplementarios necesarios para poder ejecutar de manera correcta la prueba que se les planteó.

Es importante destacar también que todos los integrantes de los Grupos I y II, mostraron en sus respectivos electroencefalogramas, trazos anormales principalmente en las zonas frontales. Al respecto, cabe señalar que si bien, en el caso del presente trabajo, no se realizó una segunda toma de electroencefalogramas. Sin embargo, en una investigación similar a la presente, efectuada por Bonilla, Solovieva, Figueroa, Martínez y Quintanar (2001), después de haber aplicado un tratamiento neuropsicológico, sí se implementó una segunda toma, la cual mostró cambios significativos en los estudios finales, caracterizados por una disminución en la potencia absoluta (de 2396 mV a 1400 mV). Se registró mayor actividad para la banda de frecuencia theta en sectores frontocentrales en ambos hemisferios.

2) Al realizar la prueba "Frostig" con los niños diagnosticados con TDA/H, que se observaron en el presente trabajo, se pudo constatar cómo es que el propio curso de acción los llevaba por derroteros que no coincidían con los objetivos prefigurados al plantearles las instrucciones de la prueba. Cuando se les pedía que marcaran sólo los triángulos, iniciaban haciéndolo como les era solicitado, sin embargo después terminaban marcando también los cuadrados y demás figuras, como guiados por la propia inercia de la actividad de "marcar". En cambio, cuando se les indicaba durante la misma ejecución: "recuerda la instrucción", o bien cuando se le indicaba el niño que repitiera en voz alta la instrucción mientras ejecutaba la tarea, al niño le resultaba más fácil cumplir con esta.

El niño con déficit de atención no padece directamente de su capacidad mnémica necesaria para recordar la instrucción; si alcanza puntuaciones bajas en los tests de memoria no es por que esté alterada esta función de manera directa, sino porque entre las habilidades primarias propias de la función está la supeditación o regulación de la conducta propia a las intenciones prefiguradas. Es decir, que estos sujetos no están en posibilidades de emplear de manera óptima las palabras y a las cosas como estímulos auxiliares en la regulación de su propia conducta. "El hombre, utilizando el poder de las cosas o estímulos sobre su conducta, pasa a dominar por mediación de ellos -agrupándolos, confrontándolos-, su propio comportamiento...la inmensa peculiaridad de la voluntad consiste en que el hombre no tiene poder sobre su propia conducta, a excepción del poder que tienen las cosas sobre ella. El hombre, sin embargo, supedita el poder de las cosas sobre su conducta, lo pone al servicio de sus

objetivos". (Vigotski, 1995)

El empleo de estos "comandos auto generados", es similar al empleo de reflejos condicionados, estableciéndose un mecanismo en el cerebro del sujeto que a la vista del color rojo del buzón del correo o al escuchar el silbido de la válvula de la olla de presión, este estímulo le hace reaccionar sacando la carta de su bolsillo o yendo hacia la estufa para bajar la flama. Entre más familiarizado se esté con la realización de una actividad, menos consciente es la ejecución y más está dominada o condicionada por los estímulos que el sujeto a aprendido a emplear como estímulos auxiliares. El sujeto, crea un aparato del cual se vale para resolver la pugna entre dos motivos con valor similar y para regular la propia conducta. Así pues, el acto voluntario se desglosa en dos procesos: el primero corresponde a la decisión, o la creación de ese aparato auxiliar que, en el segundo proceso, será puesto en marcha a fin de regular la conducta, que consiste en la operación de ese aparato elaborado.

La pugna entre motivos que mencionamos anteriormente, tiene lugar en el primer proceso el de la formación del aparato auxiliar: "quiero levantarme para bañarme e ir aseado a la cita pero también quiero permanecer acostado pues aun tengo sueño. Establezco el aparato auxiliar. A la cuenta do tres me levanto. La pugna se ha resuelto pero es resolución aun no se ha llevado al plano concreto. Cuando llego en la cuenta el tres salto de la cama. Este es el segundo proceso, la aplicación del condicionamiento auto generado. "En la elección volitiva, en la pugna de los motivos no se lucha por el campo motor, ni tampoco por el mecanismo de ejecutor, sino por el mecanismo de cierre". (Vigotski, 1995)

Como ya lo señalamos más arriba, ante una necesidad el sujeto desarrolla una serie de actividades con el objetivo de satisfacer esa necesidad. Por ejemplo si lo que se siente es la boca seca y agotamiento, el sujeto orientará su acción en función de dejar de sentir sed, su motivo será saciar la sed, para lo cual emprende su actividad tendiente a encontrar agua para beberla, sin embargo encontrará que esto no puede ser alcanzado de manera inmediata, así que realizará una serie de acciones las cuales tendrán cada una un fin definido: caminar hacia el pozo si es que hay uno, con el fin de encontrar agua dentro de él, una vez que se está frente al pozo, se amarra el balde a la soga, con el fin de introducir el balde al pozo y luego extraerlo lleno de agua. La actividad general en este caso se compone de todas esas acciones encaminadas a encontrar un lugar con agua, extraerla y finalmente beberla. Cada acción a su vez se compone de diversas operaciones determinadas por las condiciones o la situación concreta en la cual se pretende ejecutar una acción.

Al principio, cuando el sujeto se enfrenta por primera vez a las condiciones en las que debe ejecutar una acción, cada operación es construida de manera plenamente consciente, como el resultado de la metamorfosis de la acción que ocurre por que se incluye en otra acción o por que se sobreviene en una tecnificación. Un ejemplo muy simple y muy claro de este proceso lo da Leontiev (1979): la formación de operaciones cuya ejecución se requieren para conducir un automóvil. En un principio cada operación (por ejemplo el cambio de velocidades) se forma como una acción subordinada a ese

fin y que tiene una base orientadora consciente. Posteriormente esta acción se incluye en otra que tiene una compleja composición operacional; en la acción de cambiar el régimen de movimiento del automóvil. Entonces el cambio de velocidades se convierte en uno de los procedimientos para ello, es decir en la operación que lo ejecuta, y deja de realizarse como proceso especial orientado hacia un fin: su fin no se delimita. Para la consciencia del conductor en condiciones normales parece casi no existir el cambio de velocidades, se ocupa de otras situaciones: hacer arrancar el coche, hacerlo correr, detenerlo en el lugar necesario, etc. El destino de las operaciones en general es el de convertirse tarde o temprano en funciones de una máquina.

En la ejecución de esta operación automatizada lo que entra en juego es una especie de inercia del comando autogenerado, del aparato auxiliar. En algunos casos esta inercia puede funcionar como medio para agilizar las acciones y permitirle al sujeto desarrollar varias actividades, como en la actividad de conducir automóvil, por ejemplo, si no fuera por esta automatización, el sujeto tan concentrado en soltar en el momento preciso el embrague, no podría poner la atención necesaria en el flujo de vehículos que junto con el suyo avanzan por la autopista.

En el niño con déficit de atención esta automatización se da con mayor dificultad, pues como ya lo señalamos, el proceso inicial de la acción es el de elaborar el aparato auxiliar de regulación de la conducta y esta elaboración se fundamenta en las palabras, en los significados que atribuimos a las palabras y las cosas.

Asimismo, un determinado plan de acción, se plantea partiendo de la reproducción psíquica de los objetos y las relaciones del entorno y sobre esta base se prefigura el resultado de ese plan de acción en general y conforme se van planteando las operaciones necesarias se van prefigurando, los resultados de esas mismas de acuerdo a las condiciones en las cuales se están ejecutando. Se elabora así en términos verbales el plan de acción y los resultados que se pretenden obtener; se elaboran los aparatos auxiliares de regulación y se ejecutan. Como ya se señaló un poco antes, es en la elaboración de este aparato cuando se crean o proyectan los nexos entre estímulos reales y estímulos auxiliares y se le atribuye a las palabras y las cosas los valores que se emplearán como indicadores de regulación de la conducta. Pero que sucede si no se presenta el "cierre" proyectado, ese nexo que emplearemos como indicador, si nuestras las operaciones que ejecutamos no nos llevan al fin prefigurado. En ese caso, el "comando autodirigido", actuará indicando que algo debe ser modificado en la ejecución de la operación.

Por ejemplo, en la ejecución de la prueba "Frostig", a los niños que colaboraron en el presente trabajo se les daba la indicación que señala la misma prueba referente a que traizen una línea sin despegar el lápiz y sin chocar con las líneas. "sin chocar", repetía el niño, en voz alta al momento de ejecutar la prueba. "Sin chocar", es el estímulo auxiliar que el niño emplea para regular su propia conducta. Así, al momento de que el lápiz se acerca a una de las líneas, se activa el "aparato auxiliar" que le hará corregir la ruta de la línea trazada por el lápiz. El objetivo prefigurado, en este caso es trazar una línea que una a dos figuras separadas, sin despegar el lápiz y sin que esta, choque con el par de líneas que delimitan la ruta de unión de las figuras. El comando autodirigido, se activa

cuando el lápiz se acerca a una de las líneas, entonces el niño corrige la ruta trazada por el lápiz. En los niños con TDA/H, como se muestra en el ejemplo que acabamos de mencionar, se hace necesario que intervenga el experimentador, para reforzar la activación del aparato auxiliar de regulación. Se le indica al niño que se repita a sí mismo la instrucción ya que en el niño no se ha consolidado el autocondicionamiento. Se le da la instrucción antes de que inicie la ejecución de la tarea; luego, se le repite alguna clave -"sin chocar"-, durante la misma ejecución y se le indica que repita en voz alta la instrucción mientras ejecuta la tarea; finalmente, el niño es capaz de regular su conducta en los casos en los que esta sigue una determinada inercia y se aleja del curso predelineado.

En el niño "normal", durante el curso de la ejecución se van comparando constantemente, los resultados parciales con los resultados prefigurados y en el hecho de que estos no coincidan, se activa una especie de reflejo de corrección. Empleando nuevamente el ejemplo de la conducción de un vehículo, tenemos que, cuando se disminuye la aceleración, se debe colocar la palanca de velocidades en la posición correcta. Cuando esta ejecución se realiza de forma incorrecta la marcha del coche se escuchara forzada, entonces el conductor, no se detendrá a analizar el velocímetro, luego la posición de la palanca para, después de evaluar la situación, corregir la operación. No. El conductor ya ha automatizado una serie de comandos autodirigidos, de tal modo que sin perder la atención que debe poner en el camino, el sonido del motor, la posición de la palanca y la velocidad que siente en su propio cuerpo, no necesariamente la indicada en el velocímetro, serán estímulos que activan esa especie de reflejo autocondicionado de corregir la posición de la palanca de velocidad.

En los niños con TDA/H, la comparación entre los resultados parciales de las operaciones y los resultados prefigurados, se tiene que generar mediante programas especiales de entrenamiento. El sujeto normal, realiza esta comparación, o este cotejamiento constante atribuyendo a determinadas palabras, cosas o hechos la función de significados que le indican que aún no se ha llegado al fin que se persigue realizando una actividad, lo cual le permite, según sea el caso, continuar con la acción, cambiar la manera de ejecutar una operación o bien replantear por completo la acción e incluso la actividad en general.

Tenemos pues, que el lenguaje es un recurso desarrollado por una colectividad de hombres y que se adquiere conviviendo en esta colectividad. Es un recurso en el cual el hombre se encuentra al "otro" y en este encuentro adquiere la posibilidad de encontrarse a sí mismo como si él fuese el "otro". La función del lenguaje como regulador y organizador de la conducta esta basada, para decirlo de manera sintetizada, en este hecho. El hombre se auto condiciona; elabora comandos autodirigidos como si él mismo fuera el "otro". Por tanto, en los casos en los que esta función del lenguaje no se ha desarrollado de forma normal, habrá que entrenar o reentrenar al sujeto para que se consolide, en primera instancia esa capacidad de elaborar comandos dirigidos a sí mismo.

Podemos decir, en resumen, que el factor en el cual radica la dinámica propia de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

los procesos atencionales y de control de la conducta es la Base Orientadora Verbal, que consiste en el empleo de los códigos verbales en función de:
 Efectuar un análisis del entorno, para abstraer de él sus partes integrantes y recomponerlas en una síntesis que configure un mapa valorativo de las condiciones del entorno y de las posibilidades operativas.
 La elaboración de comandos autodirigidos que organizan, monitorean, y en su caso, corrigen la actividad.

Es pues la Base Orientadora Verbal el factor en el que se centra la alteración que genera los síntomas propios de el TDA. Es decir, que con el presente trabajo se encontró que la alteración de la Base Orientadora Verbal es la alteración primaria que genera el síndrome propio del TDA. Este trastorno, incide sobre otros factores psíquicos generando alteraciones conductuales, cognitivas, que son a las que principalmente se ha evocado el presente trabajo. Sin embargo, también se generan alteraciones motivacionales y emocionales, con respecto a las cuales consideramos necesario desarrollar más trabajos de investigación a fin de comprender sus manifestaciones específicas.

3) El empleo de instrumentos de evaluación psicométricos, por si mismos no hacen más que proporcionar ciertas pautas para identificar el tipo de trastorno que pudiera estar padeciendo el sujeto. Sin embargo, debemos señalar que con ello no se descubre la naturaleza del trastorno. En este sentido se vuelve necesario transformar la evaluación en un proceso de análisis sistémico y cualitativo de las respuestas, cuyo énfasis es puesto en el "cómo", de la ejecución de la respuesta. Según Escotto (1996), en la neuropsicología, el cómo se ejecuta la respuesta y la modificación sistémica de ella es condición para profundizar y precisar el diagnóstico. Asimismo, es necesario concebir y practicar el proceso evaluativo y el interventivo, como un proceso único, lo cual permite determinar no sólo el nivel de desarrollo actual del sujeto o las cualidades de los errores que comete, sino también su desarrollo potencial y las posibles alternativas de ejecución que le permitirían responder de manera correcta. De acuerdo con Escotto, (1996), el diagnóstico así realizado prefigura en su accionar la terapéutica a seguir en la medida en que descubre no sólo la ejecución incorrecta, sino también los apoyos y las rutas por las cuales el sujeto mejora la ejecución.

Quedan aún muchas tareas inconclusas entre las que se encuentran la de determinar el origen, o los orígenes, del trastorno y su respectiva manifestación en la preponderancia de algunos síntomas sobre otros en los distintos casos de TDA/H, lo cual surtiría material valioso para consolidar una concepción completa de las funciones atencionales y de control de la conducta, así como para el desarrollo de propuestas terapéuticas diferenciadas aplicables en los distintos tipos de TDA/H. Otra de las tareas pendientes es la de ahondar en el estudio del efecto emocional que los constantes fracasos al realizar ciertas labores generan en el niño con TDA/H. Y en este mismo sentido determinar cómo están afectando las actitudes coercitivas que comúnmente adopta el entorno social ante los constantes fracasos y conductas "antisociales" del menor. Entendiendo que estas actitudes inadecuadas que enfrenta el sujeto en el entorno social pudieran estar provocando que algunos de los síntomas del trastorno se agraven e incluso se hagan extensivos a todos los ámbitos de la vida del sujeto. Se espera que el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

gran número de trabajos de investigación que últimamente se han realizado sobre el tema sirvan también para generar en el ámbito educativo la necesaria disposición para incorporar en las instituciones de educación básica los instrumentos de evaluación e intervención necesarios para detectar la presencia de casos de TDA/H, y subsecuentemente implementar programas especiales de tratamiento. Por último agregamos que el estudio de los procesos atencionales y de control sobre la conducta no solo son valiosos en función de la creación de programas de intervención terapéutica efectivos, sino que también lo son en función del material que aportan a la formación de una concepción concreta de la conducta voluntaria en general.

En el cúmulo de conocimientos que el hombre ha generado a lo largo de los tiempos, se encuentran los fundamentos suficientes para saber que en el "genoma" de la historia, existen los elementos necesarios para crear una existencia libre de cualquier opresión. Esperamos que el presente trabajo contribuya, aunque sea en mínima medida, para decodificar ese "genoma" de la historia, a fin de que el hombre este en posibilidades de modificarlo y de crear así una existencia libre.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alcaraz, V.M., Díaz de León, A.E., Campus, R.M. y Velasco, R. (1982) Brain dysfunction. Some data and some models. Simposium internacional sobre problemas contemporáneos en psicología, Moscú.

American Psychiatric Association (1968) Diagnostic and statical manual of mental disorders, Washington, American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (1980) Diagnostic and statical manual of mental disorders. Washington, American Psychiatric Association.

American Psychiatric Asociación (1987) Diagnostic and statical manual of mental disorders. Washinton, American Psychiatric Association.

Barkley, R.A. (1988) El desorden de hiperactividad y déficit de atención. Investigación y ciencia, 11: 48-53

Barkley, R.A., Grodzinky, G. y Du Paul, G. (1992) Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity. A review and research report. Journal of Abnormal Child Psychology, 20: 163-168.

Bonilla, M., Solovieva, Y., Figueroa, S., Martínez, J., Quintanar, L. (2001) Tratamiento neuropsicológico en niños con TDA con predominio de impulsividad. BUAP. 117-146.

Bradley, B.H., Maurer, R. y Hundzjal, M. (1966) A study of the effectiveness of milieu therapy and lenguaje training for mentally retarded. Exceptional Children, 33: 143-149

Bremer, F. (1952) Les aires auditives de l'ecorce cérébrale. Tours int.d'audio.clinique.Paris

Bueno,A. (1995) Psicología de la educación. Barcelona, Boixquere.

Canca, I. (1993) Hiperactividad: Evaluación y Tratamiento. En R. Bautista (Ed). Necesidades Educativas Especiales (pp. 160-185). Granada: Aljibe.

Caputer A., Niedermeyer E. y Richarson F. (1968) The electroencephalogram in children with minimal cerebral disfunción. Pediatrics, 41: 1104-1114

Carrión, L. (1995) Manual de Neuropsicología humana. Madrid, Siglo XXI

CIDAD E. (1986) Modificación de la conducta en el aula e integración escolar. Madrid, UNED.

Clements, S.D y Peters, J.E. (1992) Minimal brain dysfunction in the scholaged child.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Archives of General Psychiatry, 6: 185-197

Colmero, J., Catena, A. y Fuentes, L. (2001) Atención visual. Anales de Psicología. España, Universidad de Mureia.

Cruickshank, W.M., Bentzen, F.A., Ratseburg, F.H y Tannhauser, T. (1961) A Teaching method for brain injured and hyperactive children. Syracuse, N.Y., Syracuse University Press

De Gortari, E. (1956) Introduccón a la lógica dialéctica. México, FCE.

De Vega, M. (1984) Introducción a la psicología cognitiva. México, Alianza

Escotto, A. (1996) Los múltiples nombres de L. S. Vigotski a cien años de su nacimiento. Episteme, 6: 15-17.

Escotto, A., Ortiz, J. (1996) . Indicadores neuropsicológicos del test Reversal. Episteme, 5: 2-9.

Douglas, V.I., Pary, P., Martin, P. y Garzon, C. (1983) Assesment of cognitive training program for hyperactive children. Journal of Abnormal Child Psychology, 4:389-410

DSM-IV (1990). Breviario de Criterios y Diagnóstico. España, Masson

Engels, F. (1861) Obras Escogidas en Dos Tomos. Tomo Dos. Moscú, Progreso.

Galindo, E. (1983) Modificación de conducta en la educación especial. México, Trillas.

Gallardo, J.Y. y Gallego, J.L. (1993) Manual de Logopedia Escolar. Un enfoque práctico. Malaga, Aljibe.

Galperin, P. Y. Kabilnitskaya, S.L. (1974) La formación experimental de la atención. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.

Gonzalez, C., Carranza, J., y Fuentes, L. (2001) Anales de Psicología. España, Publicación de la Universidad de Mureia.

Harmony, T. y Alcaraz, L. (1987) Daño cerebral. Diagnóstico Y tratamiento. México, Trillas.

Hohmán, L.B. (1992) Post-encephalitis behavior disorders in children. En Johns (Ed). Hopkins Hospital Bulletin, 33: 372-375

Kinsbourne, M. (1992) Development of attention and metacognition. En F. Boller y J. Grafman. (Eds). Elsevier, 261-277

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Kosik, K. (1963) *Dialéctica de lo concreto*. México, Grijalvo.
- Kueifen, N.Y., James, L.S., y Randall, P. (2000) Factor Structures of Taiwanese Teachers Ratings of ADHD: A comparison with U.S. Studies. *Journal off Learning Disabilities*, 33(1) 72—82
- Lefevre, H. (1970) *Lógica formal, lógica dialéctica*. México, S. XXI.
- Leontiev, A. N. (1979) *Actividad Conciencia y personalidad*. México, Cartago.
- Leontiev, A.N (1983) *El desarrollo del psiquismo*. Madrid, Akal.
- Lewis, R.S., Strauss, A.A y Lethinen, L.E. (1951) *The other child*. N.Y., Gruner&Stratton.
- Lindsay, P. (1983) *Introducción a la psicología cognitiva*. España, Tecnos.
- Luria, A.R. (1973) *Bases de la Neuropsicología*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Luria, A.R. (1975) *Atención y memoria*. Barcelona, Planeta.
- Luria, A.R. (1979a) *Lenguaje y comportamiento*. Madrid, Fundamentos.
- Luria A.R. (1979b) *El papel del lenguaje en el desarrollo de la conducta*. Buenos Aires, Cartago.
- Luria, A.R. (1989) *El cerebro en acción*. México, Ediciones Roca.
- Luria, A.R. (1995) *Las funciones corticales superiores en el hombre*. México, Fontamara.
- Luria, A.R. (1997) *Conciencia y lenguaje*. México, Visor.
- Melvin, L. (1991), *Child and Adolecent Psychiatry*. N.Y., Williams&Wilkins.
- Mesulam, M.M. (1985) *Principles of behavioral neurology*. Philadelphia, Davis.
- Miranda, A. y Santamaría M. (1979) *Hiperactividad y dificultades de aprendizaje*. Valencia, Promolibro.
- Mogoun, H.W (1980) *El cerebro despierto*. México, Prénsa Médica Mexicana.
- Myers, P. (1989) *Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje*. México, Limusa.
- Ochoa, M. (1997) *Trastorno por déficit de Atención con hiperactividad:*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diagnóstico y Tratamiento. México, AMPIA.C.

Osipova, E.A. y Pankratova, N.V. (1997) La dinámica del estratus neuropsicológico en niños con diferentes variantes del niño con el síndrome de déficit de atención e hiperactividad. Escuela de Salud, 4:34-43.

Patterson, G. (1965) An application of conditioning techniques to the control of a hiperactive child. En Ullman L. y Krasner (eds). Case Studies in Behavior Modification. N.Y: Holt, Rinehart and Winton.

Pavlov, I.V. (1936) La función de los grandes hemisferios. Leningrado, Medicina.

Pavlov, I.V. (1951) Obras Completas. Moscú, Rusa.

Posner, M.I. Y Raichle, M.E (1994) Images of mind. Nueva York, Scientific American Library.

Quintanar, L., Bonilla R., Sánchez A., Hernández A., Sardá N. Y Solovieva Y. (2001) La comprensión del lenguaje oral en niños preescolares con déficit de atención. En F. Gutierrez (Ed). Terapia Infantil México, CEFAP: 85-100

Quintanar, L., Bonilla, R., Fernández J., Hernández A., Merino N., Sánchez A. y Sardá N. (1997 Octubre) Análisis de la comprensión del lenguaje oral en niños preescolares con déficit de atención. V Congreso latinoamericano de Neuropsicología, Guadalajara Jal., México.

Quintanar, L., Bonilla, R., Fernández, J., Hernández, A., Merino, N., Sánchez, A y Sardá N. (2001) Lacomprensión del lenguaje oral en niños preescolares con déficit de atención. En: F. Gutierrez (Ed) Terapia Infantil. México, CEFAP: 85-100

Robert, C. (1978) EEG asymmetry in emotionally handicapped children. Electroenceph. Clin. Neurophysiol, 45: 436-442.

Romero, T. (1997) Estudio familiar del trastorno por déficit de atención. Tesis. Facultad de Medicina, UAP. México.

Rubinstein, L.S. (1978) El desarrollo de la psicología, principios y métodos. La Habana, Editora del Consejo de Universidades.

Safer, D. y Allenm R. (1979) Niños Hiperactivos. Diagnóstico y tratamiento. Madrid, Santillana.

Sherrington, C.S. (1947) The integrative action of the nervios systema. London. Cambridge University Press.

Small, J., Milstem V. y Jay S. (1978) Clinical EEG studies of short and long term

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- stimulant drug of hyperkinetic children. Clin. Electroenceph, 9: 186-194
- Smirnov, A., Rubinstein S., Leontiev A., y Tieplov B. (1960) Psicología. México, Grijalvo.
- Solovieva, Y. Quintanar L. Y Flores D. (2002) Programa de Corrección Neuropsicológica del Déficit de Atención. México, BUAP.
- Still, G.F. (1902) Some Abnormal Psychological Conditions. Lancet 1, 1077-1082
- Strauss, A.A y Lethinen L. (1947) Psychopathology and education in the brain-injured child. Nueva York: Grune&Stratton.
- Taylor, E. (1990) El niño Hiperactivo. Barcelona, Martínez Roca.
- Ujtomsky, A.A. (1950) Obras Escogidas. Tomo I. Estudio sobre la dominante. Leningrado, Universidad Estatal de Leningrado.
- Uriarte, V. (1983) Hiperquinesia. México, Trillas.
- Uriarte, V. (1987) Psicofarmacología. México, Trillas.
- Vigotski L.S. (1934) Bases de la pedología. Moscú, Instituto de pedología.
- Vigotski, L.S. (1934/1990) Pensamiento y Lenguaje. México, Quinto Sol.
- Vigotski, L.S. (1995) Obras Escogidas. Tomo III. Madrid, Visor.
- Velasco, R. (1980) El niño hiperkinético. México, Trillas.
- Walsh, R. (1979) Treating your Hiperactive and Laerning Disable Child. What can you do. Anchor Press Doublebay. Garden City, Nueva York
- World Health Organization (1992). The ICD-10 clasification of mental and behavioral disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines. Genova, Switzerland.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN