

315011

3  
2ej



UNIVERSIDAD SALESIANA

ESCUELA DE PSICOLOGIA  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA TERAPIA DE ESTIMULACION MULTIPLE QUE  
PROPORCIONA C.A.P.E.P. A NIÑOS CARENTES DE  
MADURACION, LOGRA QUE SE DESARROLLE ESTA  
A SU EDAD CRONOLOGICA.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A N :  
MARIA MAGDALENA **L**OLMOS HUERTA  
ALICIA VALDEZ CHAVEZ

ASESOR DE TESIS: LIC. MA. ELIZABETH RAMIREZ LOPEZ

273049

MEXICO, D. F.

1999

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.

**CON AGRADECIMIENTO A:**

**ELIZABETH RAMÍREZ:**

Por su orientación y ayuda en la realización de este trabajo.

**IRMA MAYELA Y LETICIA.**

Por su apoyo brindado en CAPEP.

**ALICIA Y MA. MADGALENA.**

**ESTA TESIS ESTA DEDICADA A:**

**LA MEMORIA DE MIS PADRES:**

Con amor, respeto y admiración.

**MI HIJO ADRIAN:**

A quién admiro por su  
tenacidad en el estudio,  
Con todo mi amor.

**MIS HERMANAS, HERMANOS Y A TODO MIS FAMILIARE:**

Por su cariño y confianza.

**LIC. V. AGENOR TORRES CORTES:**

Por haberme impulsado a concluir mi formación.

**JOSE LUIS:**

Con gratitud, por su apoyo y comprensión.

**MIS AMIGOS:**

Por creer en mí y darme su amistad.

**TODOS LOS NIÑOS SON UN DIAMANTE OPACO,  
NOS TOCA A LOS PADRES O ENCARGADOS DE SU EDUCACIÓN,  
PULIRLOS PARA QUE BRILLEN POR EL RESTO DE SU VIDA.**

**ALICIA VALDEZ CHÁVEZ.**

**ESTA TESIS SE DEDICA A:**

**MIS PADRES Y FAMILIARES:**

Por su amor, cariño y apoyo.

**MIS HIJOS Y ESPOSO:**

Que son parte importante de mi vida

**MIS AMIGOS:**

Por la amistad incondicional y el apoyo que me han brindado.

**A UN HIJO NO SE LE DETIENE CUANDO CRECE,  
SINO QUE SE LE DA LA LIBERTAD PARA VOLAR.**

**MA. MAGDALENA ÓLMOS HUERTA.**

## Í N D I C E

	Página
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	2
<b>I.- MADURACIÓN DEL NIÑO PREESCOLAR.</b>	4
1.1 MADURACIÓN.	
A) DEFINICIÓN.	4
B) ETIOLOGÍA.	5
C) CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO INMADURO.	38
1.2 DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO.	46
1.3 DESARROLLO DEL NIÑO.	53
1.4 CAUSAS PSICOLÓGICAS QUE INTERVIENEN EN LA MADURACIÓN.	70
<b>II.- PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.</b>	72
2.1 ¿QUÉ ES EL PROGRAMA?	75
<b>III.- CANALIZACIÓN DEL JARDÍN DE NIÑOS A CAPEP.</b>	78
3.1 ¿QUÉ ES EL CAPEP?	79
3.2 TERAPIA DE MADURACIÓN.	81
<b>IV.- METODOLOGÍA.</b>	97
4.1 TEST DE BENDER.	102
<b>V.- RESULTADOS.</b>	112
<b>CONCLUSIONES.</b>	114
<b>SUGERENCIAS.</b>	117
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	119
<b>TABLAS.</b>	122
<b>GRÁFICAS.</b>	125

## INTRODUCCIÓN

La investigación está enfocada en la maduración del niño al nivel preescolar, ya que es en esta etapa del desarrollo, donde se detectan los problemas que ocasionan la falta de maduración en el infante.

El objetivo principal, es tratar de comprobar si es funcional y adecuada la Terapia de Maduración que imparte la Secretaría de Educación Pública, a través de sus Centros llamados "CAPEP".

Ahora bien, ¿qué es un CAPEP?, es un centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar, que cuenta con diferentes profesionistas, entre ellos Psicólogos, para atender todos y cada uno de los problemas que presentan los menores.

En la Terapia de Maduración, se señalan algunas de las propuestas que se tienen para ayudar a la estimulación, tanto física, emocional y cognitiva.

Para comprobar la eficacia de la terapia antes mencionada se seleccionó una muestra de 100 menores, a los cuales se les aplicó el Test de Bender, antes y después de la terapia.

Al inicio se especifican las formas de maduración, como son el crecimiento, el desarrollo físico, cognoscitivo y neurológico, además del desarrollo psicológico, mismo que se considera de suma importancia, para que el ser humano crezca y se desarrolle sanamente, se describen igualmente, los aspectos etiológicos y las características del niño inmaduro.

Más adelante, se describe el Programa de Estimulación

Múltiple, que es una alternativa Psicopedagógica, para resolver problemas cognitivos, motores y afectivos, dándole al menor una variedad de materiales, sin restricción ambiental.

Finalmente, se plantea la forma de canalizar a los niños con problemas de maduración, provenientes de los Jardines de Niños dependientes de la Secretaría de Educación Pública.

Conviene destacar que la presente investigación, no pretende por ningún motivo criticar los programas ya establecidos, simplemente se señalan los resultados obtenidos, así como algunas sugerencias al programa.



## I.- MADURACIÓN DEL NIÑO PREESCOLAR

### 1.1.- MADURACIÓN.

A) DEFINICIÓN. El ser humano es una unidad Bio-psico-social, que necesita alcanzar una evolución en forma adecuada y equilibrada. Dentro de esta evolución se distingue la capacidad para crecer y desarrollarse.

Para comprender mejor el proceso del desarrollo, es necesario diferenciar varios términos:

Crecimiento.- Este término se utiliza para referirse al aumento de talla, ya sea de todo el organismo o de alguna de sus partes o tejidos, hasta llegar a la madurez física.

Desarrollo.- El término desarrollo se utiliza para designar la creciente diferenciación, complejidad e integración de estructuras funciones o conductas. Así podemos afirmar que el desarrollo abarca la interacción entre patrones de maduración y la experiencia por aprendizaje. La cantidad de aprendizaje no es la misma en todas las etapas de la vida y varía con respecto a la etapa en la que se encuentre el individuo.

Maduración Psicológica.- Conjunto de situaciones personales, familiares, de relación que afectan al desarrollo del menor, como por ejemplo la separación de los padres, que en algunos casos origina una interrupción en el aprendizaje, otras situaciones pueden ser el nacimiento de un hermano, un ingreso al hospital o la enfermedad de alguno de los padres.

Estos acontecimientos y otros más difíciles de observar o que pasan inadvertidos, son perfectamente capaces de interferir en

su aprendizaje.

La maduración es un proceso evolutivo de crecimiento y desarrollo biológico y neurológico, que se manifiesta a través de la conducta y enfatiza los cambios progresivos en la organización de un individuo. La maduración constituye los peldaños que se van ganando en este camino continuo de crecimiento, que de modo permanente lleva al individuo hacia la meta única de su plenitud.

Según Gesell, la maduración son los cambios de forma, tamaño, función o estructura, que tienen por objeto adecuar al individuo a las sucesivas etapas de la vida por las que va pasando.

La maduración es un proceso que se inicia con la concepción y termina con la muerte.

**B) ETIOLOGÍA.-** La maduración está determinada por importantes factores tales como: Biológicos; Fisiológicos; Perinatales; Postnatales y Ambientales, que se presentan durante el desarrollo de las personas.

El concepto antagónico a la maduración es la inmadurez, que no es considerada una entidad patológica, sino un conjunto de manifestaciones, (síntomas y signos que caracterizan una situación de anormalidad fisiológica y psicológica que afecta al ser vivo), conocido como síndrome.

**FACTORES BIOLÓGICOS.-** Son las circunstancias o causas que afectan la madurez y cuyo origen se encuentra en el organismo, como la herencia.

La herencia es la transmisión de las características de los seres vivos a sus descendientes, mediante el material genético del núcleo celular, es un dote psicobiológico que cada individuo posee, desde el momento de la concepción donde se determina su sexo y los rasgos distintivos, de su especie y de su raza.

Al material genético propio del individuo, obtenido por la herencia, se le llama genotipo y a la expresión externa fenotipo, en lo que se refiere al nivel celular y al conjunto de características adquiridas bajo la influencia del medio ambiente se llama paratipo, que junto con el fenotipo dan lugar a la constitución o forma de ser individual.

El óvulo fecundado o cigoto contiene ya un número normal de cromosomas que son 46 (44 autosomas y 2 cromosomas sexuales, que pueden ser xx o xy), la mitad de procedencia paterna y la otra mitad materna. Estos cromosomas son la base de la herencia genética y residen en el núcleo celular.

En los cromosomas están los genes que van a regir el desarrollo de todos los caracteres heredados del individuo. Para cada carácter se heredan dos genes (uno del padre y otro de la madre). Cuando tiene lugar la mitosis, cada una de las células hijas recibe la misma carga genética que tenía la célula madre

El mensaje genético es realizado basándose en el informe presente en los genes, utilizándolo para constituir los caracteres regidos por los mismos, de acuerdo con el principio que dice: cada gen, a través de la síntesis proteica, actúa sobre el desarrollo de todos los caracteres sometidos a su influencia.

**FACTORES FISIOLÓGICOS.-** Son los accidentes referentes a las funciones del individuo.

**La prematuridad:** Es el nacimiento de un ser humano antes del período normal de embarazo, considerándose prematuro un recién nacido que pesó menos de 2.5 Kg. o nacido antes de los 270 días que siguen a la fecha aproximada de la concepción.

**La desnutrición:** Es la carencia cualitativa o cuantitativa de nutrientes que determina una patología manifiesta por unas

carencias larvadas o subcarencias.

En los niños es sumamente peligrosa la desnutrición incluso cuando aún está en el vientre de la madre y los más afectados son los comprendidos entre uno y cinco años, pudiendo convertirse en crónica. Se denomina marasmo a la carencia calórica infantil, siendo una pérdida de peso extrema en la que el tejido graso desaparece, después las masas musculares y finalmente el crecimiento se detiene.

La Kwashiorkor, es una enfermedad que aparece en el primer año de vida, de carácter grave, y que está determinada por la carencia de proteínas que proporcionan los aminoácidos fundamentales. Esta carencia proteica determina una degeneración grasa del hígado, a la que le sigue una reacción fibrosa, una atrofia del páncreas y de la corteza suprarrenal. En el niño se observa un retraso en el crecimiento y una alteración de su psiquismo, dando lugar a unos niños inexpresivos, sin ninguna manifestación, no reaccionan ante el ambiente. (Mutismo).

La anemia: Es la disminución de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina en los mismos por debajo de las cifras normales que corresponden a cada sexo, edad e individuo.

Toda anemia puede ser producto de tres causas fundamentales:

a) Pérdida de sangre: que corresponde a las anemias hemorrágicas.

b) Disminución de la producción de glóbulos rojos: que puede ser por carencias alimenticias y destrucción incrementada de tales células; son las anemias hemolíticas por defecto intrínseco del hematíe, habitualmente congénito y hereditario.

c) Por sustancias plasmáticas: que actúan sobre el

hematíe no patológico.

Los síntomas generales son palidez de piel y mucosas, fatigabilidad, taquicardia y disnea. La parasitosis: se caracteriza por la penetración en el organismo de un agente patógeno vivo con manifestaciones clínicas aparentes. Estos agentes pueden ser bacterias, virus, órganos inferiores, protozoos y metazoos. Se habla de infección cuando se trata de microorganismos patógenos y la infestación se refiere a metamos diversos (helminiasis intestinales, etc.).

El carácter fundamental de la enfermedad infecciosa es su capacidad de transmitirse. Las fuentes de infección son casi siempre personas o animales enfermos, convalecientes o portadores sanos.

La transmisión puede ser directa, por simple contacto o indirecta a través de un vector estable (alimentos o agua).

Deficiencias sensoriales: Es la pérdida total o parcial, de la estructura o función de uno o varios sentidos que ocasiona una alteración, de mayor o menor grado, en el desarrollo de la persona que la padece, por cuyo motivo necesita un tratamiento adecuado. En particular, el término se suele usar para referirse a deficiencias de visión, tacto, audición y falta de articulación.

Las deficiencias sensoriales pueden tener su origen en alteraciones del sistema nervioso periférico, del sistema nervioso central o de ambos a la vez.

El cerebro está fisiológicamente determinado a ser estructurado de forma progresiva y continúa por la información que le viene de fuera.

Depende para todas sus funciones de lo que le traen los ojos, los oídos, la piel, todos los sentidos. Según el Dr. Rodríguez Delgado, "El cerebro no nace con unas habilidades desarrolladas;

nace con una capacidad de aprender, que es lo importante". Se diferencian desde niños, fundamentalmente por la capacidad de aprendizaje y por la facultad de adquirir conocimientos.

El hombre depende estrechamente de sus sentidos, la experiencia constituye la base de todo comportamiento, las jerarquías de experiencias pueden ser categorizadas lógicamente en los niveles de sensación, percepción, figuración, simbolización, y conceptualización. Si el nivel de la sensación está desajustado, como en el caso de los deficientes sensoriales, entonces todas las categorías por encima de este nivel estarán alteradas de algún modo.

El comportamiento de una persona puede verse alterado tan pronto como la deficiencia sensorial le prive de la información correspondiente, la falta de un sentido limita el mundo de la experiencia y restringe al organismo de una serie de elementos con los que trabaja la inteligencia. La pérdida de cualquier sentido, altera los mecanismos de percepción y los patrones de adaptación como en el caso de la ceguera deficiencia que es compensada con el desarrollo y correspondiente adaptación de los cuatro sentidos restantes.

Los sentidos que se ejercen a distancia son la vista y el oído, ambos pueden servir indistintamente como sentidos guías en la adquisición de una experiencia: la visión suele definirse como sentido espacial y la audición como sentido temporal.

Los sentidos de contacto son el olfato, el gusto y el tacto. La privación de un sentido a distancia obliga al deficiente sensorial a depender más de los sentidos de contacto. Si falta la información de un determinado sentido, la experiencia lograda por el resto de los sentidos se estructura de modo distinto y se produce entonces una suplencia sensorial. Los sentidos que quedan representan un papel

más significativo en los procesos de aprendizaje y adaptación del individuo.

De ahí la importancia de conseguir una detección precoz de dicha deficiencia y una terapia adecuada desde el primer momento, a fin de evitar, en lo posible, las terribles consecuencias que se originan en el desarrollo del ser humano, ya que todo se decide en los primeros años.

Atendiendo a este criterio se agrupan las deficiencias sensoriales en:

1.- Deficiencias de visión: Son numerosas y en algunos casos el tipo de trastorno puede orientar hacia la causa que lo origina, pueden darse todos los grados de deficiencia visual, desde la ceguera hasta la visión residual funcional en mayor o menor grado; Crouzet las divide en cuatro grupos:

a) Ceguera total o prácticamente total: Ausencia de visión o simple percepción luminosa.

b) Ceguera parcial: Poseen restos visuales que les permiten la orientación de la luz y la percepción de masas, lo que les facilita en cierta medida el desplazamiento y la aprehensión del mundo exterior. Los sujetos de este grupo tienen, en la mayoría de los casos, una visión de cerca insuficiente para ser útil en la vida escolar y profesional.

c) Ambliopía profunda: Los restos visuales son mejores que los del grupo precedente; los volúmenes están mejor difundidos, perciben bien los colores y la visión de cerca permite la adquisición de la lectura y la escritura en negro. Son capaces de leer grandes títulos, de distinguir un esquema, de ver un mapa geográfico; sin embargo, esta visión no les permite proseguir una escolarización exclusivamente en negro.

d) Ambliopía propiamente dicha: Poseen una visión de cerca que les permite seguir una escolarización con lectura en negro, con métodos pedagógicos particulares.

2.- Deficiencia auditiva: Cualquier alteración cuantitativa o cualitativa en la correcta percepción auditiva, puede ser producida por muy distintas causas a distintos niveles por diferentes períodos.

Todo trastorno auditivo puede ser ocasionado por una malformación o por una enfermedad en cualquier parte del órgano del oído y vías auditivas. También se puede afirmar que cualquier patología en este órgano se traducirá siempre por una mayor o menor deficiencia auditiva.

En el oído externo un trastorno de la audición puede ser producido por un tapón de cerumen (él más frecuente, una otitis externa, un cuerpo extraño, una estenosis o atresia congénita). En el oído medio puede ser ocasionado por malformaciones (otitis inflamatorias exudativas o supuradas), otosclerosis, (perforaciones o cicatrices timpánicas, obstrucciones tubáricas o más raramente por tumores).

El oído interno, las alteraciones de la audición pueden deberse a herencia, inflamaciones, supuraciones, hidrops (edema masivo y depósito de líquidos en todas las cavidades), malformaciones ototóxicas y traumas.

En el nervio auditivo la causa más frecuente de trastornos de audición es el neurinoma. En las vías auditivas centrales son diversos procesos víricos, degenerativos, tumores o vasculares que impiden una correcta transmisión del estímulo sonoro hasta el corte cerebral.

Según la profundidad de la sordera existente, el trastorno de la audición se clasifica en:



Audición normal: Umbral por debajo de veinte dB; Deficiencia auditiva ligera: entre veinte y cuarenta dB; Deficiencia auditiva mediana; entre cuarenta y sesenta dB; Deficiencia auditiva severa: entre setenta y noventa dB; Deficiencia auditiva profunda: superior a los noventa dB y Cofosis: Pérdida total de la audición.

Estas cifras se obtienen sumando la pérdida de dB en las frecuencias básicas quinientos mil y dos mil Hz. y dividiendo la suma entre tres.

La audición puede, por tanto deteriorarse parcialmente (hipoacusia) o en su totalidad (anacusia, cofosis, sordera profunda). Es interesante también determinar si la sordera es permanente o tiene fluctuaciones, o si tiene tendencia a progresar a pesar de los tratamientos llevados a cabo, o si afecta a uno o a ambos oídos.

Pronóstico: Los trastornos auditivos ocasionados en el oído externo y en oído medio, llamados de conducción o transmisión, pueden tener solución medica o quirúrgica. Las sorderas del oído interno y de las vías nerviosas, llamadas de percepción, por ahora no tienen tratamiento.

3.- Sentidos táctiles: Es la capacidad para reconocer la configuración espacial de los objetos por medio de la exploración táctil de los mismos.

Lo que habitualmente se denomina como sentidos del tacto contiene muchas más funciones que las del reconocimiento de la rugosidad o dureza de una superficie; también, proporciona conocimiento sobre los volúmenes y configuraciones espaciales. El tacto es un sentido activo que se desarrolla sobre todo durante los primeros años de vida, en coordinación con la vista y el oído, pero en ausencia de visión es un importante medio para conseguir una representación mental de los objetos palpados.

Así cuando un niño ciego tenga que reconocer un objeto o un animal doméstico, el adulto debe orientar a la palpación total del objeto y después a los detalles.

Un aspecto esencial es el apoyo a los padres del deficiente sensorial para que desde el primer momento, asuman una situación inesperada para la cual no están preparados. Sus intereses, expectativas y adecuada intervención, repercutirá en la seguridad y estabilidad del niño.

Es primordial la actitud del entorno en el desarrollo preescolar del deficiente sensorial. Entre más pequeño sea el infante más sensible será a las actitudes del ambiente. El interrogatorio sistemático de los padres y en particular de las madres, proporciona datos que conforman la existencia de una reacción depresiva ante la deficiencia del hijo, con un intenso sentimiento de culpabilidad al descubrir el defecto del niño. El hecho de aceptar los padres la situación del hijo, junto a su acertada actuación, puede contribuir a conseguir un desarrollo tan normal como sea posible en su evolución.

La estimulación a tiempo pretende ayudar al niño con deficiencia sensorial en su desarrollo psicomotriz, en el perceptivo cognitivo, en facilitar la comunicación y el lenguaje, en el desarrollo de la afectividad y el juego, así como en la adquisición de los hábitos de la vida diaria.

El peso de la estimulación precoz radica en el especialista, pero los padres deberán conocer el modo de cooperar en la misma para conseguir un adecuado tratamiento del niño. Es necesario aplicar los estímulos que favorezcan un desarrollo apropiado y la integración afectiva y social, a fin de evitar que se sumen a la deficiencia sensorial otros retrasos o deficiencias.

Conviene que los objetivos propuestos estén bien

ajustados para que las actividades también estén adaptadas a las capacidades del sujeto, sin exigirle actividades para las que no está preparado, ni tampoco las excesivamente fáciles que le aburren y le hacen perder el interés convirtiéndole en un elemento pasivo y receptivo.

Es fundamental que la persona con deficiencia sensorial pueda acceder a los niveles educativos y preparación profesional que le permitan sus capacidades y consiga una buena inserción social, de modo que pueda vivir y realizarse en una sociedad que sea capaz de aceptar a los hombres más por sus posibilidades que por sus limitaciones.

**FACTORES PERINATALES:** Son los acontecimientos presentados antes del parto.

La patología perinatal engloba todos los procesos fetales y neonatales influidos o causados por procesos prenatales y por las circunstancias que se presentan alrededor del momento del parto.

Los agentes que producen estos problemas son generalmente exógenos siendo la respuesta del feto la agresión de carácter reactivo, susceptible a ciertas condiciones biológicas circunstanciales o factores ambientales, los cuales se pueden dividir en:

a) Problemas en la edad de la madre (menos de 20 años o más de 35 años), nutricionales y enfermedades (varices, cardiopatías, nefropatías, diabetes).

b) Factores físicos (radiaciones, ionizantes e hipertermia).

c) Factores químicos (medicamentos, drogas, consumo de alcohol y tóxicos).

d) Factores teratógenos: Es el conjunto de agentes infecciosos que provocan malformaciones, se adquieren por vía

genética o durante el desarrollo embrionario, el efecto de los agentes teratógenos no hereditarios depende, en gran medida del momento evolutivo del embrión. Entre éstos se pueden citar a sustancias químicas como la taledomida que provoca focomelia (malformación congénita caracterizada por la ausencia de la porción proximal de un miembro o parte de ellos).

e) Factores mecánicos: Son malformaciones uterinas, así como bridas amnióticas.

**FACTORES POST-NATALES:** Son los acontecimientos presentados desde el parto hasta que el bebe cumple un mes de nacido.

Los procesos más importantes que aparecen durante este lapso son: La anoxia neonatal, las hemorragias, los traumatismos obstétricos, las ictericias del recién nacido, y las infecciones.

a) Anoxia del recién nacido: Es una situación consecuente con la falta de instauración de una ventilación pulmonar regular tras el nacimiento. Dando lugar a una serie de secuelas importantes en el sistema nervioso central, apareciendo tres alteraciones bioquímicas que pondrán en peligro el cerebro del neonato: Disminución de la presión de oxígeno; aumento de la presión de anhídrido carbónico y acidosis.

Las secuelas de la anoxia del recién nacido son variadas a nivel del sistema nervioso central, se producen edemas, isquemias y necrosis, a nivel del aparato cardiocirculatorio aparecen alteraciones en la frecuencia cardiaca y en la presión arterial y a nivel del aparato digestivo hay un aumento del peristaltismo intestinal fetal que conduce a la expulsión de meconia.

b) Patología o síndrome de distres respiratorio: Sus causas fundamentales son de origen pulmonar, cardíaco, metabólico,

FALTA PAGINA

No.

16

Entre las lesiones musculares la más frecuente es el hematoma del esternocleidomastoideo, que producirá tortícolis y desviación de la cabeza, también se pueden producir lesiones de la columna vertebral y de la médula espinal que podrán dar signos de mielopatía transversal.

Lesiones del aparato locomotor, las fracturas más frecuentes son, por orden las clavículas, húmero, fémur, y desprendimiento epifisario de la cabeza.

Se pueden afectar los nervios periféricos, dando lugar a la aparición de parálisis; si afecta al braquial superior se caracterizarán por pérdida de la abducción del brazo y de la ejecución de la rotación externa del brazo y supinación del antebrazo. Si afecta al braquial inferior, aparecerá parálisis de la mano, ptosis palpebral y miosis. La afectación del nervio radial dará lugar a la aparición de una mano péndula de gravedad. La parálisis del nervio frénico cursa con disfunción diafragmática. La afectación del nervio facial puede deberse a traumatismo obstétrico o a una agenesia del núcleo de dicho nervio.

e) Ictericias del recién nacido: Son la coloración amarilla de la piel y mucosas consecuentes al aumento de la bilirrubina en la sangre. Este síndrome icterico es muy importante debido a la posibilidad de que se produzcan lesiones neurológicas irreversibles. También existe la ictericia, hipotónica, letargia, distrés respiratorio e hipertonia de fontanelas; si avanza el cuadro aparecerán hipertonia, llanto y gritos, miembros espásticos y desaparición de los reflejos primitivos. Si se supera éste período desaparecerá en dos o tres meses, pero suelen quedar algunas secuelas; sordera, retraso psicomotor, atetosis o movimientos extrapiramidales, hipertónias o alteraciones más graves como la parálisis cerebral infantil.

La enfermedad hemofílica o eritroblastosis fetal, es el resultado del paso de anticuerpos maternos activos frente a los antígenos. En el recién nacido se producen anemia e ictericia, siendo aquella de carácter hemolítico y autoinmune, o sea el Rh negativo de la madre y el Rh positivo del feto. El segundo embarazo es el que tiene mayores problemas.

f) Infecciones del recién nacido: En el momento del parto el niño entra en contacto con un medio ambiente séptico que puede producirle una infección, disminución en el aporte de anticuerpos maternos, la ruptura precoz de membranas, el parto prematuro, maniobras agresivas durante el parto; realización del coito dos semanas antes del parto; infección de las vías urinarias de la madre.

Las vías comunes de infección son la placenta y el líquido amniótico, antes del parto, la ruptura precoz de membranas y el contagio a partir de las secreciones del canal materno durante el parto, la manipulación del niño y la vía umbilical, después del parto.

Entre las infecciones más típicas están la sífilis congénita, caracterizada por la aparición de sordera nerviosa, queratitis intersticial o dientes en tonel, nariz en silla de montar, retrognatía y frente protuberante, La tuberculosis y el tétanos, causados por el cordón umbilical. Otras son ictericia, trombopenia, púrpura, anemia, coriorretinitis, meningoencefalitis, calcificaciones cerebrales difusas, microcefalia o hidrocefalia, epilepsia, retraso mental y herpes simple. Las secuelas son retraso en el desarrollo mental y psicomotor.

Recién nacidos de bajo peso, se dividen en dos: El primero correlacionado con una adecuada gestación y el segundo que es prematuro, fundamentalmente el segundo presenta una mayor madurez, que el primero.

**HIPOXIA.**- Es una menor actividad en las células.

Existen varios tipos de hipoxia: Hipoxia fetal crónica, la cual es propia de los embarazos de alto riesgo; sufrimiento fetal, provocado por factores que actúan alrededor del momento del parto; hipoxia intraparto o asfixia aguda que aparece durante el parto e hipoxia postnatal que es una patología del recién nacido propiamente dicha.

Las causas pueden ser maternas (toxemia, diabetes, insuficiencia placentaria, postmadurez, multiparidad, cardiopatías, enfermedades broncopulmonares, grandes alturas, madres fumadoras, partos prolongados placenta previa, anestesia mal controlada e hipotensión).

Causas fetales (embarazo múltiple, compresión del cordón umbilical, cardiopatías congénitas fetales, transfusión fetomaterna, anemia, hemorragias graves). En cuanto a la hipoxia intranatal y postnatal, las causas fundamentales son dos: Alteración del fenómeno respiratorio en el feto a cualquier nivel (centros nerviosos respiratorios, vías de conducción nerviosa, nervios periféricos, o placa motora) y patología del aparato respiratorio (que incluye los trastornos de las vías aéreas y las alteraciones parenquimatosas).

**FACTORES AMBIENTALES.**- El ambiente es el conjunto de condiciones e influencias externas que afectan a la vida y el desarrollo de los seres humanos.

La constitución del ambiente como problema científico en la Psicología va teniendo lugar hacia finales de la década de los cuarenta y comienzos de los cincuenta de la mano de la Teoría Topológica de Kurt Lewin, descendiente directo de la Escuela de la Gestalt, de Roger Barker con su Psicología Ecológica, así como de la obra de Ego Brunswick. Lo que une a estas tres figuras es el profundo convencimiento de que el comportamiento humano no ocurre



en el vacío, sino inmerso dentro de un ámbito del que forman parte elementos físicos, sociales, culturales y psicológicos-individuales. El significado de una conducta nunca puede ser plenamente alcanzado si no es atendiendo el escenario en que dicha conducta tiene lugar.

También los arquitectos se han preocupado por las influencias que distintos tipos de diseño arquitectónico pudieran ejercer sobre algunos aspectos del comportamiento social.

Bronfembrenner (1979) ha elaborado una taxonomía dentro de la cual vienen a incluirse todos aquellos factores y condiciones externas que rodean al individuo.

**Microsistema:** Son las actividades, roles y relaciones interpersonales experimentadas por una persona en un escenario concreto que posee unas características físicas y materiales muy peculiares.

**Mesosistema:** Interrelaciones entre dos o más medios o escenarios en los que participa activamente la persona; como en la educación, puede hablarse de las relaciones entre los padres de familia, escuela y el grupo de amigos.

**Ecosistema:** Uno o más medios en los que no participa activamente el individuo, pero los eventos que en ellos acontecen pueden influirle positiva o negativamente. La planificación escolar aplicada en la escuela.

**Macrosistema:** Incluiría los sistemas subculturales y culturales propiamente dichos dentro de los cuales se incluye al individuo. La pertenencia a una clase social concreta y su incidencia sobre "deficiencias y discapacidades".

De una manera más concreta se puede decir, siguiendo a Jiménez Burillo (1981), que existe una doble manipulación del término ambiente que da lugar a la explicación de las diversas áreas de

trabajo e investigación de que viene siendo objeto.

Como variable independiente se concibe el ambiente como un factor influyente sobre el organismo. Desde esta perspectiva, el ambiente ha sido tratado en una triple dimensión.

a) Ambiente natural: Influencia del ecosistema sobre la respuesta molar de los individuos.

El estudio del ambiente en su vertiente natural ha dado lugar al estudio de las relaciones entre personalidad y apreciación del paisaje, incidencia de la temperatura y de la ionización del aire sobre ciertos aspectos del comportamiento social.

b) Ambiente construido: Que se especifica en aquellos ambientes de características fijas (edificios, calles, etc.) o semifijas (decoración y mobiliario), en los que predomina la mano del hombre. Incluye la consideración del ambiente desde esta perspectiva una amplia y relevante temática que giraría en torno al medio urbano, exponente máximo del ambiente construido y que estaría compuesta por el estudio del ruido, la polución, los mapas cognitivos y el estrés ambiental.

c) Ambiente social y cultural: Tiene que ver con la distribución del espacio en situaciones interpersonales e incluye cinco áreas de estudio muy clásicas de la Psicología Social; el espacio personal, la territorialidad, la privacidad, el nacimiento y la ecología del pequeño grupo.

Una segunda manera de manipular el ambiente es considerarlo como variable dependiente; es decir, estudiar los efectos que el comportamiento de los individuos ejerce sobre la conservación, destrucción o modificación de la calidad ambiental. Una perspectiva no muy usual en la Psicología pero que emerge, sin duda, como el futuro de la Psicología Ambiental.

La incorporación del factor ambiente ha conducido a un profundo replanteamiento del hecho conductual que pasa fundamentalmente por la consideración del carácter interactivo e interdependiente de la persona y el ambiente una interacción que da lugar a la concepción de la conducta como un fenómeno molar, como un hecho que posee una especificidad locativa y que viene a depender en su origen manifestación y significado de la transacción entre lo psíquico-interno-individual y lo físico-social-externo.

Esta filosofía del comportamiento se va implantando paulatinamente en el ámbito educativo, normalmente bajo la denominación de orientación, intervención o planificación ecológica y bajo unos principios que presuponen:

a) La convicción de que todo niño aquejado de cualquier problema es primero y principalmente una parte inseparable de un sistema biosocial. Allí donde las diversas partes del sistema en que se encuentra el niño funcione armónicamente, se daría desde el punto de vista ecológico, la existencia de congruencia y normalidad. Thurman (1977) Posee la opinión de que la inmensa mayoría de los individuos a los que consideramos como normales operan en una ecología comportamental que puede ser definida o considerada congruente; es decir, la conducta del individuo se encuentra en armonía con las normas sociales del contexto ambiental.

b) En consecuencia, las anomalías o irregularidades no son consideradas como un mal localizado dentro del individuo, sino como un desequilibrio en el sistema, como una disparidad entre las habilidades y capacidades del individuo, así como las demandas o expectativas del ambiente.

c) Dentro de la Educación, las tres áreas más importantes de **intervención** vienen a ser el niño, el ambiente familiar, en su

en su modalidad física y social y el ambiente escolar.

Finalmente desde la perspectiva ecológica, se tiende a pensar en términos de sistemas perturbadores y se pretende incrementar la comprensión de los modelos de interacción recíprocos entre la persona y el ambiente.

**DEPRIVACIÓN AFECTIVA.-** Son los trastornos de la afectividad, siendo el conjunto de fenómenos psíquicos directamente relacionados con la vida emocional y sentimental, que tienen su sustrato radical en la experiencia vivencial de agrado o desagrado, placer o displacer.

La Psicología Clásica los describe en contraposición por una parte a los fenómenos intelectivos (pensamiento) y volutivos, luego por otra, aunque de manera menos clara al área de la conducta (comportamiento), en lo que constituye el trípode conceptual de la personalidad.

Aunque esta división ofrece ventajas académicas y clínicas, nadie pone en duda la estrecha interrelación de estos tres elementos psicológicos, señalando al propio tiempo que es precisamente la esfera afectiva la que influye de manera decisiva y condiciona a las otras dos. Es a través de la experiencia afectiva como el humano establece relaciones con su medio.

El yo afectivo, soporte e instrumento de las emociones, es aquel con el que se siente, se quiere, o se odia. La expresión afectiva es absolutamente necesaria para el desarrollo psicológico del individuo, de forma que cuando aparece distorsionada es responsable principal de un sinnúmero de trastornos psíquicos, que se manifestarán en todas las áreas de la personalidad (intelectual, actitudinal, comportamental). Cuanto más temprano se presenten estas perturbaciones afectivas más daño pueden causar.

El desarrollo conceptual de la afectividad corre parejo, en la Psicología Clásica, al del sentimiento, que es descrito como el conjunto de tendencias e inclinaciones personales y sociales y que se desglosan en dos tipos opuestos:

a) Egoístas: Del ego en sentido psicológico.

b) Altruistas: Por su parte, los estudios fenomenológicos de Max Scheler sobre el origen y naturaleza de los sentimientos describen cuatro tipos de ellos:

1.- Sensoriales, por ejemplo: el dolor.

2.- Vitales, más difusos (suma de los anteriores), más duraderos y con intencionalidad por ejemplo: la risa.

3.- Psíquicos o anímicos, con participación del yo, como reacción al mundo exterior; ligados al significado de lo percibido y no a la realidad del objeto de percepción, por ejemplo: la tristeza del deprimido.

4.- Espirituales de connotación absolutista, modos de ser y no de estar, de contenido temático religioso, moral, estético o metafísico.

En su más simplificada consideración puede afirmarse que el hallazgo de cualquiera de los signos psicopatológicos referidos a continuación habla en favor de una emotividad patológica, como hoy prefieren algunos decir para referirse globalmente a este tipo de trastornos.

Se podría tratar de alteraciones aisladas, básicas sobre las cuales se construye el más complicado modelo de enfermedad, dependiendo fundamentalmente del agrupamiento o predominancia de algunos de ellos. También puede afirmarse que en todo trastorno psíquico, del tipo que sea, suelen aparecer algunos de los signos que se enumeran a continuación:

1) Siguiendo un doble criterio de alteraciones básicas y cuantitativas: La ambivalencia afectiva, que viene definida por la coexistencia de sentimientos contrapuestos e igualmente vivenciados intensamente estarían en la base de otra alteración, la perplejidad o incapacidad de decidir y dificultad de encontrarse o situarse respecto a sí mismo, a su entorno o a su futuro.

2) Con criterio psicodinámico o resultante de un conflicto subyacente: La angustia y la ansiedad, sin duda son los síntomas más comunes de la patología psíquica y sobre los que se han elaborado las concepciones patogénicas de la enfermedad mental más utilizadas en Psiquiatría, derivadas del estudio de como el yo maneja la angustia (mecanismos de defensa). En su acepción más simplificada equivale a un temor sin motivo concreto y con sensación de peligro e incapacidad para defenderse.

3) Con criterio cuantitativo y sobre la base de una mala regulación funcional de los afectos, se engloba aquellas alteraciones que hoy tienden a denominarse genéricamente como inestabilidad emocional excesiva; el sentimiento de vacío afectivo y el empobrecimiento afectivo, términos similares para designar, el primero como una pérdida de compromiso afectivo (los sentimientos están atrofiados) y el segundo una disminución de la resonancia afectiva (indiferencia, falta de interés); la discordancia afectiva también llamada inadecuación afectiva, expresada por afectos paradójicos (por ejemplo el individuo se ríe mientras relata una desgracia a la que correspondería una emoción triste); la labilidad afectiva, representada por variaciones rápidas del estado de ánimo sin relación con causas objetivas que lo justifiquen, la incontinencia afectiva o explosión incontrolada de todos los afectos, la irritabilidad o el estado de tensión, predisponen a la explosión o a la agresividad,

la intranquilidad interna (donde la queja se refiere a inquietud anímica), excitación no manifiesta, la rigidez afectiva (que es la resultante de una disminución de la capacidad de modulación de los afectos) y finalmente la disforia o estado de mal humor.

4) De acuerdo a un criterio fundamentalmente cualitativo es decir, teniendo en cuenta la tonalidad afectiva: En un polo, la tristeza y la depresión, como básicas experiencias subjetivas de tonalidad negativa alrededor de las cuales se citan: la desesperanza o humor pesimista sin expectativas de futuro, los sentimientos de ruina, como si el sujeto careciera de los medios necesarios para vivir; los sentimientos de culpa acerca de supuestas responsabilidades (actos, pensamiento y deseos), que son condenables desde la perspectiva religiosa y de alguna otra instancia superior; los sentimientos de insuficiencia, según los cuales el sujeto se ve a sí mismo incapaz, falta de todo valor, tan tedioso como rechazable. En el polo opuesto, el de tonalidad afectiva positiva, "alegre", se halla la euforia o estado de bienestar aumentado, de exagerada confianza, de exaltación de las vivencias subjetivas y en su misma órbita los sentimientos de sobrestima de sí mismo, basados en una sobrevaloración de las propias capacidades y posibilidades.

Desde otra perspectiva, aquella que contempla en un principio factores constitucionales y temperamentales en la edificación de una tipología, que más tarde proporciona a estos factores rasgos afectivos, llegando a describir distintos tipos de personalidad. Existen evidentes relaciones entre esos factores constitucionales y determinados rasgos afectivos que les corresponden. Según esto se habla de sujetos hipertímicos para aquellos inclinados a la manifestación afectiva exuberante, extrovertidos, y de esquizotímicos para los de pobre expresividad

afectiva, fríos, despegados, introvertidos. Como una tercera forma, alternante entre las dos anteriores se sitúa la personalidad ciclotímica, que se identifica por el carácter fásico, episódico, de los estados de humor alegre y triste. El interés de estos tipos de personalidad reside en que, aún describiendo predisposiciones y condiciones premórbidas, ofrecen un dato de indiscutible valor clínico para predecir primero y diagnosticar después, el tipo de enfermedad que tales sujetos pueden llegar a padecer así, el ciclotímico sufrirá una psicosis manícodepresiva, y el esquizotímico una esquizofrenia.

En la clínica psiquiátrica; se reconocen como trastornos afectivos específicos o típicos, que constituyen una categoría diagnóstica aparte, aquellos que hacen alusión directa al estado de ánimo alterado, y que contienen los signos que serán referidos más adelante como trastornos cualitativos del humor. Clasificaciones más modernas tienden a presentarlos como trastornos menores y mayores, aceptando todo el mundo la existencia de formas atípicas. Como trastorno afectivo menor, en el límite de la significación patológica, son representativas las llamadas distimias de la vida cotidiana. Y entre los trastornos afectivos mayores, también llamados primarios y genuinos, se encuentran las depresiones, las manías y las formas combinadas maníaco depresiva. Por último y recogiendo la idea, anteriormente citada, de que todo trastorno psíquico lleva consigo una cierta alteración de la afectividad, se describen los grandes síndromes psiquiátricos haciendo especial alusión a la alteración afectiva que en ellos se produce.

En conclusión, decimos que la alteración afectiva que acompaña un trastorno mental no debe ser comparada con el trastorno fundamental, ya que su función es la de matizar los diferentes síndromes.



En las neurosis, la ansiedad es síntoma principal, bien en forma directa (angustia flotante), bien representada por alguno de los mecanismos de defensa que tratan de anularla, en cualquier caso existen unos sufrimientos subjetivos: Como frecuente irritabilidad y cierta incontinencia afectiva (fácil recurso a la expresividad afectiva); los sentimientos, en general se dicen versátiles y oscilantes.

En las psicopatías: La alteración afectiva se manifiesta frecuentemente de forma cuantitativa, es decir, como una típica respuesta desproporcionada al estímulo (agresiones).

En las psicosis: En la forma maniaca o depresiva, como ya se ha descrito a propósito de los trastornos afectivos mayores o primarios; en la forma esquizofrénica las alteraciones del área de la afectividad son muy variadas, yendo de la típica indiferencia a la explosividad emocional; la ambivalencia patológica adquiere aquí su máximo rango, hasta el punto de ser considerada por algunos autores clásicos (E. Bleuler), como síntoma fundamental de la enfermedad; la discordancia afectiva y el sentimiento de vacío afectivo son también típicos de esta enfermedad.

En las afecciones orgánicas cerebrales; suele observarse estupor, apatía, signos todos ellos de una afectividad deficiente.

No se puede dejar de reseñar aquí el decisivo papel que las situaciones afectivas anormales descritas como carencia afectiva (R. Spitz), privación afectiva (A.W. Winnicott), doble vínculo emocional (G. Bateson) y madre esquizofrenógena (Wynne Lidz); juegan en la aparición o desarrollo de determinados cuadros psicopatológicos que aparecen en edades tempranas de la vida (infancia, niñez y adolescencia), como son: El mutismo, el negativismo, las piernas quietas y el síndrome hiperkinético, que reconocen un trastorno básico afectivo.

**PRECARIA ESTIMULACION DEL AMBIENTE.-** Existe un acuerdo entre los científicos sociales en señalar que las diversas modalidades de privación tienen que ver muy estrechamente con algunas características ambientales, de entre las que cabría destacar por su singular relevancia las siguientes: Cantidad, calidad y variedad de estímulos sensoriales que rodean al individuo. La calidad de las respuestas ante las demandas o exigencias del sujeto, la calidad de intercambio emocional entre el individuo y sus otros significantes; las condiciones de nutrición y alimentación; las características sociológicas de la familia a la que pertenece el individuo, número de miembros, profesión y nivel de formación de los padres, condiciones físicas del hábitat, posibilidades de acceso a los medios educativos y sanitarios.

Partiendo de estas características se pueden distinguir tres modalidades de privaciones o carencias; existe en primer lugar, una carencia de tipo afectivo (deprivación maternal); el niño recibe desde los primeros momentos de su existencia numerosas señales y muestras de afecto por parte de la madre especialmente a la hora de la alimentación y del cuidado de su cuerpo. A estas condiciones el niño responde de una manera global e indiscriminada, estableciendo un diálogo tónico, según la expresión de (Ajuriaguerra), que viene a constituir la base de la interacción posterior del individuo con su ambiente. Cuando se produce una ausencia o un serio déficit en las estimulaciones afectivas. (carencia de reacciones, aprobación e interacciones afectivas), se producen los conocidos síndromes de hospitalismo o depresión anaclítica, según la denominación de Spitz, o de retraso ambiental, de acuerdo con la terminología de Gesell, cuyas consecuencias son bien conocidas en el ámbito de la Psicología y más específicamente en la Psicopatología infantil.

Existe una carencia sensorial, un déficit de estimulación sensorial o una monotonía de estímulos que conduce a una limitación de las posibilidades de manejo, interacción y dominio del medio ambiente.

Finalmente existe una carencia sociocultural en la que se viene centrando fundamentalmente nuestro interés y que tiene como preocupante punto de partida del hecho ya probablemente repetido, de que los individuos pertenecientes a las clases más deprimidas económicamente tienen quince veces más probabilidades de ser diagnosticados como retrasados mentales, la prevalencia de individuos con cociente intelectual bajo, normalmente se da en las clases sociales más precarias, ya que se componen de familias numerosas. En este ambiente los padres suelen dedicarse a actividades bajas y su formación escolar resulta insuficiente o a veces nula. Con problemas de alimentación o de nutrición adecuada en la primera infancia, así como condiciones higiénicas deficientes, conciencia de hogar mínima, estructura jerárquica de roles y escasas interacciones en el ámbito familiar.

Por ende la precaria estimulación que se le da a los menores va pasando de padres a hijos y no es lo suficientemente aprendida por los menores para poderlos ayudar a salir de ese medio ambiente.

**EL HOGAR Y LA ESCUELA.**- Tienen una relación íntima, ya que los conocimientos, conductas, hábitos y disciplinas que adquiere el menor en el hogar deben ser reforzados en la institución educativa y viceversa.

Las interacciones padre-hijo, a temprana edad, giran en torno al papel que la madre desempeña en la satisfacción de las necesidades fundamentales del infante, en la educación del control

de sus esfínteres y en las reacciones a las manifestaciones de agresión de sexualidad, de dependencia y de independencia. Pero a medida que el niño va madurando, las relaciones con sus padres se van haciendo más intensas, más complejas y más sutiles. Las investigaciones de las relaciones entre padres e hijos durante los años preescolares no concentran su atención en interacciones específicas, en situaciones restringidas, sino en las características muy amplias, globales del hogar y de la conducta de los padres.

Los ambientes hogareños democráticos tienden a producir niños de edad preescolar activos, competitivos, extrovertidos, agresivos, curiosos e inconformes.

Niños de hogares, en los que se ejerce un control elevado muestran relativamente poco negativismo, desobediencia, gusto por el juego, espontaneidad y temor.

Padres responsables, competentes e independientes, los hijos en edad preescolar, son más consistentes, afectuosos, amorosos y seguros. Estos respetan la independencia de su hijo, pero mantienen firmemente sus propios puntos de vista, y proporcionan razones claras y explícitas de sus decisiones.

Una vez que el niño ingresa en el jardín de niños o en el primer año de escuela, se convierte durante más de una década en el centro de su mundo extrafamiliar, en el que pasa casi la mitad de sus horas de vigilia.

Sería exagerado ver la importancia que tiene la escuela en la vida del niño. No sólo fortalece algunas de las respuestas sociales y cognoscitivas que los padres del niño pueden haberle enseñado, sino que también le enseñan muchas respuestas nuevas. Por ser uno de los agentes sociabilizadores del mundo moderno, la escuela debería encontrarse en una posición excepcionalmente

conveniente para complementar y a veces compensar el entrenamiento realizado por los padres. Al enseñarle destrezas de carácter académico, al ampliar su almacén de información cultural, al estimular sus necesidades de logro y de dominio de las tareas del medio, y al proporcionarle una práctica vigilada en materia de relaciones sociales, la escuela debería de capacitarlos más al desafío.

**INADECUADA INTEGRACION FAMILIAR.**- La familia es una unidad social formada por un grupo de individuos ligados entre sí por relaciones de matrimonio, parentesco o afinidad. El hecho fundamental que aglutina la familia es social, aunque basado en una necesidad biológica de aparejamiento y continuidad, que también sirve para la educación de los hijos durante su larga dependencia.

Las finalidades de la familia son complejas ordenar la relación entre sexos, asegurar la continuidad del grupo, organizar la economía, satisfacer las necesidades psicológicas del matrimonio con afecto, seguridad, correspondencia emocional y económica.

La constante transformación de la familia a través del tiempo es el resultado de un incesante proceso de evolución; la forma se amolda a las condiciones de vida que dominan en un lugar y tiempo dados. En el escenario contemporáneo la familia está cambiando su pauta con velocidad acelerada. Se acomoda en forma llamativa a la crisis social que caracteriza el período histórico (R. Linton, 1970). La familia consanguínea es una creación social artificial y su crisis actual ha tenido repercusiones sobre la familia conyugal. En la comunidad urbana moderna la presión del grupo consanguíneo y de la comunidad para el mantenimiento del vínculo matrimonial, han dejado prácticamente de existir. Ha tenido efectos revolucionarios sobre la familia el desarrollo de las técnicas

anticonceptivas, la progresiva disminución de la dependencia económica de los cónyuges entre sí y el papel cambiante de la mujer con los aparatos domésticos y ocupaciones alternativas bien remuneradas.

La verdadera revolución empezó en la familia victoriana patriarcal, con su estructura emocional estática cuando Sigmund Freud y sus discípulos empezaron a estudiar metódicamente la agitada caldera de emociones ocultas bajo apariencia estática. Estas investigaciones han permitido comprender los procesos psicodinámicos que motivan la maduración emocional del individuo y la especificidad de las relaciones interpersonales en nuestra cultura, no sólo dentro de la familia sino también de generación a generación.

D. Stern y T. Benedek ponen especial énfasis en la trascendencia del rol de los padres hacia la evolución de las pautas emocionales desde la primera infancia del hijo. Para éstos, al principio sólo existe el instinto de supervivencia. Cuando el niño llora y obtiene la satisfacción de su necesidad, experimenta una sensación de placer que constituye la primera reacción positiva hacia el mundo exterior y una primera relación con su madre, pronto reconocida como fuente básica de satisfacción. De su disposición a cuidarle y amamantarlo, a satisfacer sus necesidades y amarle, depende que la vida emocional del niño esté dominada por la satisfacción y seguridad (esencial para su desarrollo físico y mental) o por la frustración y el temor (D. Stern 1980).

A pesar de la organización de instituciones extrafamiliares (guarderías, escuelas), es indudable que la familia siga siendo el mejor organismo para el cuidado del niño y su socialización. El padre toma un papel cada vez más directo en los cuidados del niño, pero por ahora la interacción madre hijo sigue siendo primordial. Las

tendencias psicobiológicas de la pareja son inconscientes. Más próximos a la conciencia de los padres son, en cambio las elaboraciones psíquicas de esta tendencia, los deseos, las imágenes, las ilusiones y las expectativas que cada uno proyecte sobre el hijo. Para el padre, el hijo es como la "prolongación de su propia figura" y para la madre, el niño es percibido inteligente, guapo y sus esperanzas están puestas en su futuro.

En este ambiente de gran expectación nace el niño. Cuando al irrumpir el niño en el seno de la familia y en el tiempo que transcurre su desarrollo se le puede diagnosticar epilepsia, inmadurez al entrar a la escuela o ser un niño hiperactivo. La noticia inflige una profunda herida y el shock les proyecta en un caos psicológico. Este niño no es el que esperaban, y se convierte en un ser extraño y desconocido para ellos. Después del primer trauma, la forma en que reaccionan los padres dependerá de muchos factores: El tiempo que se lleve la terapia, esto puede afectar la relación madre-hijo, la relación padre-hijo, existir sentimientos de culpa por ambas partes e incluso llegando al rechazo de la pareja misma o bien la separación.

La separación brusca de las relaciones afectivas, generalmente causada por un alejamiento espacial entre los individuos de una familia, es traumática. Todo niño necesita desarrollarse unido a la figura materna y no alejarse de ella en los primeros años de su vida, sin olvidar la importancia que en edades posteriores tiene la figura paterna y el afecto familiar. Al faltar o fallar la presencia de estas figuras se producen trastornos psicológicos en el niño, dependiendo la intensidad de los mismos de las características psicológicas de cada uno y revistiendo gran importancia en el caso de niños con una naturaleza hiperemotiva.

Existen en el entorno del niño otros factores que pueden provocar síntomas de carencia afectiva: Desintegración familiar, familia conflictiva, familia neurótica, familia con problemas de drogas o alcoholismo.

En los hogares rotos, se han relacionado los desórdenes agresivos, antisociales y los síntomas neuróticos, con experiencias de ansiedad excesiva.

Aunque muchos niños de hogares rotos han padecido experiencias seriamente traumáticas y por supuesto, pueden sufrir estados neuróticos, un número más elevado de ellos han sido dañados por el desamparo paterno, por métodos inadecuados de crianza y por fallas de sociabilización armónica. A la larga estos factores superan los efectos de la ansiedad y la tensión y aumentan las dificultades del niño con el mundo exterior, sobre todo porque la sociedad no es tan tolerante con los muchachos delincuentes como con los neuróticos.

Es más importante considerar la desintegración familiar como índice de otras circunstancias adversas en la vida del niño que como hecho significativo en sí mismo.

Una de las consecuencias corrientes de la ilegitimidad y la desintegración familiar es no solamente el desamparo paterno, sino también el desamparo social general.

Aunque cuando los estímulos sociales sean adecuados y no sufran deterioro en el desarrollo intelectual del niño y su capacidad de crear relaciones emocionales con los demás, la falta de un padre puede tener profundos efectos psicológicos. Estos efectos son aún mayores cuando la pérdida paterna se produce en el tercer o cuarto año de vida del menor y cuando el padre faltante es del mismo sexo.



Una consecuencia inevitable de la desintegración familiar es en grado mayor o menor de desamparo paterno. Los hijos de padres solteros, divorciados o separados son niños que están criados por uno o dos padres o bien por algún familiar u otros familiares; los cuales no pueden ejercer una total tutoría del menor, ya que éste tiene que establecer relaciones con varios caracteres diferentes y en muchas ocasiones son encontrados, lo cual lleva al menor a comportarse con rebeldía y ambivalencia.

**FAMILIA CONFLICTIVA.-** Son los matrimonios en los que los conflictos no resueltos de la niñez de ambos miembros entran en acción repetidamente. Los niños se ven envueltos irremediamente en este drama y los papeles que les han tocado en suerte tienen profundos efectos sobre el desarrollo de su personalidad. Los cónyuges tienen constantes pleitos delante de los hijos, en ocasiones se refieren al menor como el culpable, por ser el chivo expiatorio de uno de los padres, o de los dos, sufre golpes constantes, de manera física o emocionalmente, provocando en él agresividad ya sea hacia sí mismo o hacia los demás. También estas agresiones se dan entre los padres llegando a los golpes físicos de uno hacia otro o de ambos. Estas familias suelen atraer la atención médica a causa de los síntomas de alguno de los cónyuges. En algunas ocasiones este tipo de familias puede llegar al homicidio entre padres o hacia los hijos.

**FAMILIA NEUROTICA.-** La base de una familia neurótica también son los matrimonios en los que los conflictos no resueltos de la niñez de ambos miembros entran en acción repetidamente. Los niños se ven afectados en su desarrollo de la personalidad. Una familia de este tipo puede tener apariencia de estabilidad y unidad perfectas. Por lo regular, fuera de la vida familiar observan

respetabilidad, alto nivel de vida casera e impecable comportamiento social. Sin embargo, las relaciones entre los padres y entre los hijos se caracterizan por la frustración y el descontento. El comportamiento inadaptado de un cónyuge tiene su contrapartida en el otro cónyuge, y la unión persiste no obstante las reiteradas querellas violentas e incluso las separaciones temporales, el menosprecio mutuo; la aparición de síntomas psiconeuróticos o de un comportamiento antisocial. Estas familias suelen atraer la atención médica a causa de los síntomas de uno de los cónyuges; por ejemplo, el odio a los viajes en la mujer, o el alcoholismo o la promiscuidad en el marido. Sin embargo, estas familias expresan sus problemas muy a menudo de modo más indirecto, a través de los trastornos emocionales de uno de los hijos.

Cuando Tolstoy dijo: "Todas las familias felices son semejantes; pero una familia infeliz es infeliz a su modo", expresaba la opinión de que los orígenes de las desdichas humanas en las relaciones sociales íntimas son de carácter individual e idiosincrásico. El estado de ánimo particular que existió en ciertos años infelices de la niñez, los acontecimientos traumáticos individuales registrados y las particularidades de las actitudes y comportamiento negativo de los padres son factores que pasaron a integrarse en la personalidad en gestación y que luego suelen dar tono a todas las relaciones subsiguientes.

Estos tipos de familia afectan en el aprendizaje de los menores, ya que en ocasiones están pensando en los problemas que existen en casa y no pueden concentrarse adecuadamente en el aprendizaje.

**SOBREPROTECCION DE LOS PADRES.**- Es la tendencia a mostrarse excesivamente protector, vigilante y en ocasiones,

autoritario respecto a otras personas. El adjetivo sobreprotector se emplea, sobre todo a padres y maestros en relación con sus alumnos. Es una actitud más frecuente ante los sujetos con algún tipo de deficiencia o discapacidad y que puede llevar, en casos extremos a posturas de segregación dificultando la integración y normalización de estos individuos. Se trata de una actitud inadecuada que puede llevar al sujeto sobreprotegido a mostrar una reacción de oposicionismo o por el contrario, de sumisión (incapacidad de autonomía) ante la figura sobreprotectora. Por el contrario, si los padres y educadores muestran una actitud más abierta fomentando la independencia y responsabilidad del niño para que éste pueda lograr su autonomía. Una adecuada atención ha de ir dirigida al desarrollo de las técnicas de autocuidado para el logro de la máxima autonomía e independencia posible

C) CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO INMADURO.- La conducta ha sido considerada como el objeto propio de la psicología por numerosos autores a partir de la revolución conductista iniciada por J.B. WATSON (1913), si bien otros consideran necesario estudiar, junto a la conducta aquellos mecanismos y estructura psicofísicas (mentales) que procesan la información del medio, la reelaboran, organizan y planifican la acción.

Existen también en cada individuo una evolución de su conducta, de acuerdo con la seriación de los distintos niveles de desarrollo o etapas estudiadas por la psicología evolutiva y que contemplan cambios ordenados secuencialmente tanto en las funciones cognitivas como en las emocionales, afectivas, verbales, motoras y sociales.

El estudio de los distintos tipos de comportamiento permiten distinguir numerosas categorías diferentes, conducta

abstracta y concreta se distingue también en conducta operante y respondiente, conducta individual y colectiva.

**TIMIDEZ** aspecto del comportamiento que se caracteriza por la incapacidad de expresar adecuadamente determinados sentimientos o pensamientos. Se exterioriza por signos de rubor, torpeza motora, trastornos del lenguaje (tartamudez), necesidad de orinar. La timidez muy frecuente en la niñez se debe principalmente a errores educativos. A veces, adquiere rasgos patológicos como por ejemplo la neurosis fóbica (horror a determinadas personas o situaciones, que tratan de ser evitadas continuamente). Actualmente en menores de edad se trata con las técnicas de modificación de conducta y su problemática general se engloba bajo el término asertividad.

**INSEGURIDAD** rasgos de personalidad que se caracterizan por la falta de consistencia en las opiniones, actitudes, conductas, influenciabilidad y facilidad para ceder ante las presiones de otros individuos así como escasa capacidad para tomar decisiones.

La inseguridad se presenta asociada generalmente a una baja autoestima y se manifiesta en conductas de dependencia y deficiencia. Las discapacidades tanto de orden físico como mental puede ser origen de inseguridad y deberán ser compensadas (desde un punto de vista pedagógico), mediante entrenamientos específicos en hábitos de autonomía y en las actividades de la vida cotidiana que permiten al individuo recobrar su independencia y seguridad.

**DESADAPTACION** es la falta de adaptación o de acomodación de un sujeto a su medio. Puede darse un desajuste físico, en el sentido de falta de armonía de un organismo humano con su medio físico, y un desajuste social, cuando el individuo no se

armoniza debidamente con el grupo o comunidad en que vive inserto. Este último puede adoptar diversas formas: Desajuste familiar, escolar, profesional, según la situación en que se manifieste. La delincuencia, por ejemplo es una forma un conflicto entre el individuo y la sociedad en la que vive. Los niños de trato difícil no se ajustan al medio escolar, la mayoría de las veces se trata de dificultades de comportamiento provocadas por errores educativos de los padres.

Los Psicólogos y Psicoterapeutas suelen hablar de desajuste psíquico como un desequilibrio que roza lo patológico, o abiertamente lo es entre las instancias del yo, el ello y el superyo, y como una inadecuada relación del sujeto consigo mismo o bien con la realidad.

En la práctica no puede lograrse mas que un ajuste relativo puesto que es muy difícil lograr una perfecta armonía consigo mismo y con el medio. El superar lo más posible los obstáculos que producen insatisfacción personal a causa de los desajustes es tarea de todo hombre y de los especialistas en la materia.

**IRRITABILIDAD** se puede referir al tejido nervioso (irritabilidad nerviosa), a la reacción a una estimulación eléctrica (irritabilidad eléctrica, farádica o galvánica), a la contractibilidad muscular (irritabilidad muscular), o si produce reacción química, o cambios químicos (irritabilidad química). También se refiere a la sensibilidad o reacción anormalmente exagerada de un órgano a las excitaciones ligeras, por ejemplo a un sonido en una jaqueca, que se acompaña de efectos psicológicos, también puede ser un estado de ánimo caracterizado por ira o mal humor, rasgos característicos que designan una propensión a las relaciones coléricas.

**LABILIDAD EMOCIONAL** es la inestabilidad de ánimo, tendencia al cambio frecuente de humor. El sujeto presenta una

docilidad excesiva ante los estímulos y condiciones ambientales.

Esto se presenta en algunos niños con inmadurez o problemas de epilepsia, los cuales quieren resolver todo por medio de la excesiva afectividad, pero no logran controlar sus cambios de humor constante, y persiste mucho su falta de atención.

**AISLAMIENTO** es en algunas ocasiones la pérdida de contacto con la realidad y búsqueda de un refugio en un mundo interior propio como consecuencia generalmente de un estado patológico de escisión o disociación del psiquismo (esquizofrenia), aunque puede darse una forma menos grave de introversión en los esquizotímicos. Este trastorno de la personalidad, a veces reúne un conjunto de rasgos que constituyen el autismo. El aislamiento psicológico lleva al sujeto a encerrarse en sí mismo con incapacidad o dificultad para exteriorizarse. Los sujetos que padecen este trastorno son distantes y reservados, se turban con facilidad, prefieren trabajar solos, son generalmente radicales y rígidos pero poseen una vida interior intensa. Su etiología no es clara, Unas veces pueden tener una base orgánica y otras deberse a conflictos emocionales experimentados en los primeros meses de vida.

En niños y adolescente con frecuencia se observan algunas manifestaciones leves de aislamiento social que se podría considerar como timidez.

Esto podría corregirse con un procedimiento similar al de la extinción, que se utiliza sobre todo con niños en la eliminación de conductas inadecuadas, haciéndose por periodos limitados de tiempo de 30 segundos a dos o tres horas.

**BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACIÓN** es el estado de aquel que está sometido a una situación difícil de resolver, se ve

privado de la satisfacción de un deseo defraudado en sus expectativas de recompensa o bloqueado en su acción.

Puede ser debido a la ausencia o pérdida de un estímulo positivo o a la irrupción de un obstáculo en el camino de la satisfacción de los propios objetivos o deseos. Las dificultades no siempre proceden del exterior; hay ocasiones en que el agente de la frustración puede ser el propio individuo, que se niega a sí mismo la satisfacción de sus deseos (el caso de aquellas personas que fracasan inexplicablemente en un examen)

En general el individuo suele reaccionar ante la frustración de forma agresiva o elaborando sus propios mecanismos de defensa.

En el aprendizaje, cuando los objetivos son altos el alumno al fracasar le causa un bloqueo intelectual; ya que repite las mismas pautas sin encontrar la solución a la respuesta. También puede repercutir en el aprendizaje cuando existe una separación de la familia al inicio de la escuela o la lejanía del centro adecuado que impone a veces un régimen de internado o una jornada larga, la llegada de un nuevo hermano, la pérdida de un amigo, pudiendo originar la aparición de conductas infantiles regresivas en un alumno.

APRENDIZAJE es importante en el desarrollo del niño, por supuesto su naturaleza y su herencia biológica limitan las clases de respuesta que el niño pequeño y el que se está desarrollando pueden aprender, así como la cantidad de lo que pueden aprender.

El aprendizaje representa el establecimiento de relaciones nuevas (vínculos o conexiones) entre unidades que previamente no estaban asociadas. Pueden ser relaciones entre: Estímulos y respuestas manifiestas; estímulos y procesos internos; procesos internos y respuestas manifiestas, una pareja o un número mayor de

procesos internos.

El término de aprendizaje designa el establecimiento de nuevos vínculos, o el fortalecimiento de asociaciones que ya existían, pero eran débiles.

LIGERAS ALTERACIONES PERCEPTUALES pueden ser las agnosias o imposibilidad de reconocimiento de ciertos objetos. Así también hay agnosias de reconocimiento de signos gráficos, de colores, de sonidos y de partes del propio cuerpo, recibiendo cada agnosia específica una denominación distinta.

Una distorsión más claramente perceptiva es la que se refiere a la percepción de la figura o forma.

DEFICIT EN TODAS LAS SENSOPERCEPCIONES existen problemas generalizados en algunas personas las cuales tienen problemas en la integración de su esquema corporal, desorientación espacial y temporal; no reconocen figuras, formas, también presentan problemas en coordinación psicomotora gruesa y fina.

DEFICIT PARA INTEGRAR EL ESQUEMA CORPORAL H. Wallon (1965), señala que no se trata de un dato inicial, ni de una entidad biológica o física, sino el resultado y al mismo tiempo el requisito de una ajustada relación entre el individuo y su medio y si existen problemas entre éstos dos existe un déficit notorio, para integrar el esquema corporal.

INCOORDINACION VISO-MOTRIZ es una alteración que se manifiesta en la realización del movimiento y que es consecuencia de una falta de coordinación mano-ojo.

DEFICIT DE COORDINACION MOTORA FINA Y GRUESA según Jean Piaget: El primer factor a tener en cuenta es el grado de desarrollo y maduración del sujeto así como su estado conductual.

La coordinación motora gruesa es la dificultad para



coordinar movimientos adecuados de su cuerpo en general y coordinación motora fina es la mala coordinación mano-ojo, para realizar trazos y reconocer cosas, como figura-fondo, la integración de su esquema corporal.

**DESORIENTACION ESPACIAL** Piaget dice "La gran dificultad del análisis psicogenético estriba en el hecho de que la construcción progresiva de las relaciones espaciales se puede seguir en dos planos muy distintos, plano perceptivo o sensitivo-motor y plano representativo o intelectual".

Se encuentran problemas en situaciones del objeto con respecto a mi situación del yo respecto al objeto, situaciones de los objetos entre sí, como por ejemplo, arriba, abajo, atrás, adelante, derecha e izquierda.

Así mismo, es capaz de establecer relaciones de conservación y penmanencia con respecto a los objetos o consigo mismo.

**DESORIENTACION TEMPORAL** nadie ve ni percibe jamás el tiempo tal cual es, ya que a diferencia del espacio y de la velocidad, no entra por los sentidos. Se puede hablar de tiempo como: adaptación biológica, comer o dormir, son acciones que permiten tener un sentido del tiempo.

**PERCEPCION** es la reproducción de la sucesión de un hecho, duración, simultaneidad, cadencia regular, periodicidad, velocidad, antes y después, salida y llegada.

**PROBLEMAS DE LENGUAJE** las anomalías, alteraciones, perturbaciones o trastornos del lenguaje; son las diferencias de la norma, en cuanto a forma, grado, cantidad, calidad, tiempo y ritmo lingüístico, que dificultan las posibilidades expresivas de las funciones de la comunicación oral o escrita y que implican una

deficiencia más o menos duradera que afecta a los aspectos intelectuales, del habla y de la personalidad. Por ejemplo un menor educado de acuerdo a las normas sociales que entiende perfectamente, pero no puede expresarse verbalmente por tener torpeza lingüal.

## 1.2 DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO

Desde el momento de la fecundación, se empiezan a producir en el huevo una serie de divisiones mitóticas celulares, con tal rapidez que antes de fijarse en la pared uterina ya es un complejo celular al cual se le llama mórula; las divisiones celulares continúan hasta que empiezan a diferenciarse tres capas celulares llamadas hojas embrionarias, que de acuerdo al lugar que ocupan desde la superficie hasta la profundidad se denominan: Ectodermo (capa externa), Mesodermo (capa media) y Endodermo (capa interna).

En la primera capa, el Ectodermo, en la porción que corresponda al dorso (Ectodermo dorsal), se forma un engrosamiento celular a todo lo largo del embrión al que llaman Placa Neuronal. Más tarde, a lo largo de esta Capa Neuronal, en la línea media se forma una depresión la cual se va convirtiendo en un canal, llamado Surco Neuronal. Los bordes laterales de este surco se llaman Crestas Neuronales, haciéndose cada vez más altos y aproximándose una al otro hasta unirse y formar lo que se conoce como Tubo Neuronal.

Esta unión va desde el centro hasta los extremos, quedando el Tubo Neuronal, formándose dos orificios llamados Neuroporos; uno cefálico y otro caudal. Una vez que ya se forma el tubo neuronal, éste se hunde separándose definitivamente del Ectodermo, el cual queda cubierto en su totalidad. De este Tubo Neuronal se diferenciarán todas las estructuras del Sistema Nervioso Central.

Como ya se mencionó, el tubo neuronal presenta dos porciones: Una caudal que se estrecha y otra cefálica que es más

gruesa y pertenece al Encéfalo Primitivo o Arquicéfalo, éste presenta surcos y salientes que le confieren una apariencia más compleja.

La porción cefálica del Tubo Neuronal da origen a ensanchamientos en forma de nudos, dividiéndose inicialmente en tres vesículas cerebrales anteriores, Mesencéfalo o vesícula cerebral media y Rombencéfalo o vesícula cerebral posterior.

La porción caudal del tubo neuronal es el proyecto de lo que será la Médula Espinal. Durante todo el tiempo que se lleva la transformación del Surco Neuronal, en el Tubo neuronal, las células aumentan considerablemente, diferenciándose también en tres capas de tal forma que al separarse el tubo neuronal del Ectodermo Dorsal, ya se pueden identificar los tres estratos celulares que se les llama por su situación: Capa Celular Externa, Media e Interna.

De la Capa Celular Externa se desarrolla la Substancia Blanca, que son las ramificaciones de las neuronas y se les llama Dendritas y Axones; de la Capa Media se desarrolla la Substancia Gris, que son los cuerpos neuronales; y la Capa Interna tapiza las cavidades cerebrales que son el Canal del Epéndomo de la Médula Espinal y los Ventriculos del Encéfalo.

Al unirse el Tubo Neuronal, en el punto de unión de los dos bordes se forma un engrosamiento que posteriormente se separa del Tubo Neuronal y forma el llamado Engrosamiento Ganglionar o Cresta Ganglionar que ubicado a los lados del Tubo Neuronal semeja las cuentas de un rosario.

Esta Cresta Ganglionar va a dar origen a cuerpos neuronales bipolares, los cuales van a emitir una de sus prolongaciones hacia el Sistema Nervioso Central, y otras hacia la periferia formando así un nervio sensitivo motor.

De estas Crestas se forman también en etapas embriológicas más avanzadas los rudimentos del Sistema Nervioso Vegetativo.

En resumen a partir del engrosamiento ganglionar se origina la mayor parte del Sistema Nervioso Periférico, constituido por Ganglios, Nervios Craneales Raquídeos y autónomos y órganos cromafines.

Las tres vesículas cerebrales primarias ya mencionadas, posteriormente se diferencian y forman a su vez engrosamientos que dan origen a las vesículas secundarias: dos vesículas a partir del prosencéfalo que son el Telencéfalo y el Diencefalo; una vesícula del Mesencéfalo que permanece indivisible, y del Rombencéfalo se originan el Metencéfalo y el Mielencéfalo. De estas cinco vesículas secundarias se derivan: El cerebro, los Ganglios Basales y el Tallo Cerebral de la siguiente forma:

Del Telencéfalo se deriva la Corteza Cerebral y la Substancia Blanca Periférica, el Rinencéfalo o Cerebro Olfatorio y el Cuerpo Estriado; del Diencefalo se derivan el Tálamo Óptico y el Hipotálamo, el Subtálamo y el Epitálamo; El Mesencéfalo o Cerebro Medio es formado por la Lámina Cuadrigémina y los Péndulos Cerebrales; del Metencéfalo se derivan el Puente de Protuberancia Anular, y del Mielencéfalo se derivan la Médula Oblongada o Bulbo Raquídeo.

Durante el estadio de vesículas cerebrales secundarias en la porción dorsal del Metencéfalo en el punto de unión con el Mielencéfalo se forma una vesícula, a partir de la cual se estructura el Cerebro. De la porción Caudal del Tubo Neuronal se forma finalmente la Médula Espinal.

Al nacer el niño, se efectúa el crecimiento más rápido del

Sistema Nervioso, actuando como mecanismos regulares de tal desarrollo algunas proteínas como la Alfa, Beta y Gama; que controlan la regeneración del Axón. Algunas hormonas como la tiroidea, aceleran la maduración del Sistema Nervioso (Teja, 1986).

Los elementos que actúan en el cambio del desarrollo cerebral, son los siguientes:

1) El Acido Desoxirribonucleico (ADN O DNA), que es el material genético de todos los seres vivos, se localiza principalmente en las células y contiene proteínas (Fosfato, Azúcar y una base nitrogenada), que ayuda al buen funcionamiento del cerebro.

2) El Acido Ribonucleico (ARN O RNA), también contiene proteínas como el ADN y es el encargado de sustituir al DNA como material genético en algunos virus, siendo su funcionamiento un poco más complicado que el ADN.

3) El Cerebro es la parte más importante donde se encuentran todos los niveles nerviosos jerarquizados, en los que la cognición es elaborada y recapitulan la secuencia de la evolución filogenética, es decir, la estructura dinámica constituida en el curso de la evolución y continuada en la maduración, la cual aporta la elaboración de la vida mental, aquí la pérdida de proteínas que se desarrollen, puede ser sumamente peligrosa y afectar a las personas aún antes de nacer, teniendo diferentes problemas de inmadurez, desde la deficiencia mental hasta la afectación orgánica de la persona.

4) El Cerebelo es un elemento importante en la vida del hombre, es un órgano de relación y entrecruzamiento de muy diversos sistemas.

Las funciones del cerebelo son de una utilidad imprescindible para la vida. Así, por ejemplo: tiene una importancia

decisiva en la función del equilibrio, en las funciones de coordinación motora, en la orientación y en el mantenimiento del tono muscular.

5) **Médula Espinal**, cordón relativamente grueso de tejido nervioso que se extiende desde el Encéfalo en dirección descendiente, por el interior de las vértebras. El Encéfalo y la Médula Espinal, forman el Sistema Nervioso Central.

6) **Nervios Periféricos**: Consisten de doce pares de nervios craneales que salen del Cerebro, tres pares de nervios que vienen de la cuerda espinal, y los nervios del sistema del gran Simpático u Autónomo, que llegan a los órganos internos y los vasos sanguíneos. Las células nerviosas y sus fibras, son las unidades que forman al Sistema Nervioso Periférico.

7) **Proteínas**: ocupan un lugar significativo en la formación química del cuerpo, siendo esenciales en la manutención de los tejidos, así como también funciona como fuente de energía.

8) **Lípidos**: constituyen el alimento del organismo, es decir, son las sustancias que nutren las células en forma de elementos simples y absorbibles, al cabo de la compleja serie de transformaciones físicas y químicas de la digestión.

En sí, una de las características más sorprendentes del Sistema Nervioso del infante es la relativa ausencia de Mielina, sin embargo, en el desarrollo del Sistema Nervioso se da una pauta de Mielinización. Esta va ocurriendo lentamente a partir del nacimiento y sólo queda completa, cuando el infante llega al año de edad; pero no con esto se considera maduro el Sistema Nervioso, ya que apenas se comienzan a formar las redes sinápticas, y hasta alrededor de los seis años, es cuando el Cerebro del infante se considera maduro.

Paralelo a la relativa ausencia de Mielina, se encuentran como se acaba de mencionar la incompleta ramificación dendrítica de

las espinas dendríticas finas y de las células nerviosas corticales, estableciéndose mayor número de sinapsis conforme se va madurando.

Por lo tanto, si llega a ocurrir una lesión en el Sistema Nervioso, ya sea peri, pre, o postnatal, más oportunidad tendrá la rehabilitación cuando el Sistema Nervioso no ha definido aún sus conexiones.

**Plasticidad del Sistema Nervioso:** Entre las cualidades más notables del Sistema Nervioso, está su capacidad de compensar la pérdida producida por lesiones. Esta capacidad muestra que hay otras áreas cerebrales que pueden realizar las funciones que previamente desempeñaba el tejido nervioso perdido o dicho de otra forma, que dichas funciones pueden desempeñarlas el tejido nervioso, restante. Por lo que respecta a las localizaciones específicas de las funciones en el Cerebro, lo anterior lo hace cuestionable, ya que a excepción de la corteza visual primaria, una lesión cortical circunscrita no lleva a la pérdida completa y permanente de la función.

La plasticidad es la característica que permite al Sistema Nervioso Central sufrir modificaciones, produciéndose cambios funcionales duraderos; siendo éstas una de las dos propiedades fundamentales del Sistema Nervioso, la otra propiedad es su excitabilidad que se relaciona con los cambios rápidos que no dejan huella en el Sistema Nervioso Central.

No obstante, debe señalarse que los receptores biológicos de los sistemas sensoriales principales son sumamente especializados y que su función no puede desempeñarla ningún otro conjunto de receptores del cuerpo. Por lo que los cambios plásticos esenciales, no ocurren precisamente en los receptores primarios,



sino que se dan en sus guías nerviosas, sus conexiones centrales y en los mecanismos que procesan e integran la información proveniente de los receptores.

Estos cambios plásticos se dan principalmente por el enriquecimiento sensorial, lo cual puede aumentar el número de sinapsis del Sistema Nervioso; así como un aumento de ramificaciones en tamaño y botones. Hay algunos cambios morfológicos permanentes asociados con las actividades de la larga duración de las neuronas

### 1.3 DESARROLLO DEL NIÑO.

En este capítulo se expondrá un panorama general del desarrollo del niño desde los 0 hasta los 6 años de edad, describiendo las áreas y enfatizando el desarrollo cognoscitivo a través de la actividad del niño sobre el medio.

Para poder referirse al desarrollo del niño, se debe hablar primero del niño antes de nacer, al período prenatal se le ha asignado ahora mucha mayor atención, ya que es la base de un adecuado desarrollo posterior, recordando que una gran mayoría de los retrasos en madurez de los niños pueden ser causados por condiciones desfavorables en el ambiente uterino del embrión o feto.

La primera fase de la concepción, en el momento en el que un espermatozoide fecunda a un óvulo, combinándose los 23 cromosomas, que proyectarán todo el desarrollo del individuo. La célula huevo resultante comienza a dividirse mediante un proceso llamado mitosis; el grupo de células se divide en dos, de los cuales uno pasa a formar el saco embrionario que se va a adherir al útero, durante la etapa de diferenciación del producto, éste se llama embrión, alrededor de él se encuentran una serie de membranas entre las cuales se encuentra el líquido amniótico. La placenta es un órgano vital que separa la corriente sanguínea del embrión de la corriente sanguínea de la madre y a través de la cual el alimento pasa al niño en gestación.

Los componentes importantes de la sangre materna pasan a través de las membranas a la corriente sanguínea del niño, incluyendo ciertas drogas que en un momento dado pueden afectar el

desarrollo del mismo.

El período fetal comienza más o menos al tercer mes de embarazo, convirtiéndose el embrión en feto y se denomina así el resto del período prenatal. Sin embargo este desarrollo prenatal se puede ver afectado por diferentes circunstancias, como por ejemplo: enfermedades de la madre (sarampión y sífilis), las drogas (suministradas por la madre sin prescripción médica como Diazepán y Valiúm), la dieta elegida, rayos X, el estrés emocional y la edad de la madre.

Durante el proceso del nacimiento la falta de oxígeno es uno de los peligros más comunes especialmente para el cerebro.

El niño desde su primera respiración presenta capacidades perceptuales, visuales y auditivas, aunque sólo sea en forma rudimentaria. El recién nacido puede oír una serie de sonidos, a los cuales reacciona de alguna forma, respondiendo menos a los sonidos muy altos o muy bajos que a los tonos medios que oscilan dentro de las tonalidades de la voz humana.

La actividad del recién nacido es puramente refleja, siendo un reflejo, una respuesta involuntaria y provocada por un estímulo específico; dentro de estos reflejos se encuentra: El reflejo de búsqueda, deglución, el de Moro, el de Babinski, el de aprehensión; no obstante, durante los primeros meses de edad según Piaget (1977) y Kagan (1980), existe una tendencia a la conducta más intencional comúnmente conocida como hábito, ganando simultáneamente control motor.

También se deben mencionar otros dos aspectos de las respuestas del infante al ambiente: El aprendizaje y la habituación. En lo que respecta al aprendizaje, se ha observado que la conducta del niño sufre grandes cambios durante los primeros seis meses,

además el recién nacido posee toda la estructura neurológica como para hacer asociaciones de hechos (Bee, 1981). La segunda habilidad con la que viene equipado el niño es la habituación. En lo que respecta al aprendizaje, mediante la habituación, el niño se acostumbra a los estímulos que le son presentados repetidamente, el proceso no es voluntario, es más bien automático por la exposición reiterada del mismo estímulo. Esto le permite que una parte de la atención se concentre en las cosas verdaderamente nuevas para el niño.

En lo que respecta al desarrollo motor, obviamente que éste va a estar ligado al desarrollo de huesos y músculos, así que, a medida que el cuerpo crece el desarrollo avanza, junto con la práctica de tales habilidades motoras, ya que se ha observado que la restricción de oportunidades produce un retraso en el desarrollo motriz.

Para un infante, las habilidades perceptivas son de mucha importancia, ya que todo lo que hace al principio es percibir. Durante los dos primeros años la forma principal de interacción con el ambiente es un contacto directo con los órganos sensoriales. En los primeros meses de vida la agudeza visual del niño mejora considerablemente, pero sólo hasta los diez años se alcanza la agudeza visual de un adulto

Otras de las habilidades del infante son las llamadas constancias, por ejemplo: La constancia de tamaño en donde éste se mantiene firme aunque la imagen en la retina se haya reducido al alejar el objeto, para lograr ésta se necesita la percepción de la profundidad. Otras constancias son de forma, que es la habilidad de reconocer que varias formas son la misma aunque se les mire desde diferentes ángulos, y la constancia del color, que es la habilidad de

reconocer los colores constantes aunque la cantidad de luz o de sombra haya cambiado.

Todas estas constancias específicas se suman al concepto global de la constancia del objeto, la cual reconoce que los objetos permanecen idénticos, aún cuando parezcan cambiar. Aunque algunas formas rudimentarias de estas constancias están presentes al nacimiento o durante los primeros meses de vida, la mayoría de ellas tiene un curso de desarrollo que continúa a través de varios años.

Durante el desarrollo del lenguaje, antes de que el niño forme sus propias palabras, el bebe emite sonidos que no son un lenguaje propiamente dicho, sino más bien una ejercitación de las cuerdas vocales, en la fase prelingüística alrededor de los primeros meses. A los seis meses comienza una fase de balbuceo y dura hasta que el niño tiene una o dos palabras como vocabulario, hablando el niño para sí, cuando se encuentra solo, después comienza a combinar las vocales en lo que se podría llamar las sílabas, y hacia el término de la fase de balbuceo, el niño comienza a juntar secuencias enteras de la misma combinación de sonidos.

Pasando al desarrollo cognoscitivo, se tomará como base de tal desarrollo la actividad del propio niño, considerándolo como sujeto activo en su proceso de evolución; teniendo el niño desde el instante de su nacimiento estructuras del conocimiento que se renuevan incesantemente con base en la experiencia. Puesto que la inteligencia es adaptación, y ésta consiste en un equilibrio entre dos mecanismos indisolubles; la asimilación y la acomodación el niño comienza su desarrollo buscando un equilibrio precario entre su acomodación a la realidad externa y la asimilación de ésta.

Aunque teniendo en cuenta que ambos aspectos se hallan

confundidos inicialmente, (Piaget, 1985) menciona que el pensamiento infantil en sus orígenes no percibe con claridad la distinción entre el Yo y el mundo externo.

Este punto de vista sugiere que el funcionamiento del intelecto está en relación con dos procesos invariables, la adaptación y la organización. Ya que es propio del hombre organizar sus experiencias y adaptarse al mismo tiempo a lo experimentado. La organización de las experiencias incluye la integración de éstas en diferentes sentidos, la adaptación de ajuste al ambiente. Sin embargo, el proceso de adaptación está dividido en dos aspectos adicionales importantes del funcionamiento, la asimilación y la acomodación.

La asimilación es el proceso de tomar, de incorporar sucesos y experiencias en estrategias y sistemas ya existentes.

La acomodación tiene un proceso doble, el de adaptar al cuerpo, concepto o idea para que se amolde a lo que se ha tomado. Desde que el niño nace el pensamiento se desarrolla a través de una serie de estados evolutivos: En el primero de los estadios de este período sensoriomotriz, (Piaget, 1985) el bebé adquiere cierta capacidad de discriminación de la realidad porque más allá de los reflejos, pone en funcionamiento la asimilación perceptiva y motriz dando inicio a la etapa de reacciones circulares.

En el segundo estadio, que se alcanza hasta el octavo o el noveno mes, se produce la coordinación de la visión y la aprehensión que permite el tránsito del hábito a la inteligencia. La transición del hábito a una conducta que puede ser calificada de inteligente se acentúa entre el año y el año y medio. Este período configura en realidad un nuevo estadio evolutivo en el que el niño actúa ya con una finalidad y se interesa por lo que es nuevo. El niño

interioriza ya los objetos, es rápido en comprender soluciones y coordina con relativa facilidad procedimientos que comienza a conocer.

Lo más importante en este período pre-operatorio es la adquisición del lenguaje, ya que aparte de permitirle explicar sus acciones le facilita simultáneamente el poder reconstruir el pasado y por lo tanto evocar en sus ausencias los objetos hacia los que se han dirigido las conductas anteriores, y anticipar las acciones futuras, éste es el punto de partida del pensamiento.

Ahora bien, la acción presupone siempre un interés que la desencadena, ya se trate de una necesidad fisiológica, afectiva o intelectual. Si bien es cierto que la función del interés es común a todos los estadios, no es menos cierto que los intereses varían de un nivel a otro, ya que las explicaciones particulares revisten formas muy diferentes según el grado de desarrollo intelectual.

Al lado de las funciones constantes, hay que distinguir las estructuras progresivas o formas sucesivas de equilibrio, el que marca la diferencia u oposiciones de un nivel a otro de la conducta, desde los comportamientos elementales del recién nacido hasta la adolescencia.

Cada uno de los estadios mencionados anteriormente se caracteriza por la aparición de estructuras originales cuya construcción le distingue de los estadios anteriores. Lo esencial de estas construcciones sucesivas subsiste en el curso de los estadios superiores o posteriores en forma de subestructuras sobre las cuales habrá de edificarse los nuevos caracteres. Sin embargo, cada estadio aporta también una serie de caracteres momentáneos o secundarios, que van siendo modificados por el ulterior en función de las necesidades de una mejor organización.

Se puede comprender lo que son los mecanismos funcionales comunes a todos los estadios. Puede decirse de manera absolutamente general que toda acción responde a una necesidad. El niño ejecuta las acciones exteriores o totalmente interiores movido por una necesidad; siendo esta necesidad siempre una manifestación de desequilibrio.

La acción termina cuando las necesidades están satisfechas, desde el momento en que el equilibrio ha sido restablecido entre el hecho nuevo que ha desencadenado la necesidad y muestra organización mental, y cada conducta nueva no sólo consiste en restablecer el equilibrio, sino que tienden a un equilibrio más estable que el que existía antes de la perturbación

Alrededor de los 4 meses, el infante puede sentarse apoyado en una almohada, levanta la cabeza y mira a su alrededor. Si se le enseña una sonaja, tratará de asirla. Su lenguaje se limita a gorjeos, runrunes, risas vocales, voltea la cabeza cuando escucha un sonido familiar, presta atención a la voz humana. Reconoce a su madre y a otros familiares, ya sonríe y le gusta estar sentado.

Entre los 7 y 8 meses, el niño empieza a hacer la diferenciación de los objetos preparándose así para la siguiente fase, en la cual se indica la capacidad de relacionar la idea de objeto e intencionalidad. Así el niño mantiene el conocimiento del objeto aunque esté oculto.

Alrededor de los 10 meses, el bebé ya se sienta solo, no le gusta estar acostado, se sujeta de algún mueble para pararse, sus piernas ya sostienen su peso. Hay un refinamiento en sus movimientos para masticar y manipular sus alimentos, acerca sus labios a la taza y es capaz de tomar una migaja entre sus dedos. Ya reconoce varios objetos. Ya es sensible a impresiones sociales, imita



gestos y sonidos, responde a su nombre, entiende cuando se le dice no, dice adiós con la mano y comienza a hacer sus primeras gracias infantiles, juega con juguetes cuando se le muestran como usarlos y reconoce a los extraños como tales.

Comienza a decir sus primeras palabras, las cuales emplea en situaciones específicas o para referirse a alguna persona o cosa. A estas palabras se les llama holofrases, ya que en una sola palabra se contiene toda una frase que por lo general se utiliza dentro de un contexto.

Cuando el niño llega a su primer cumpleaños, se pueden observar grandes avances en su desarrollo. A esta edad ya muestra una gran destreza sobre sus manos y rodillas. Se puede parar sin ayuda pero pierde el equilibrio, se desplaza de lado, tomándose de algún mueble o pared para sostenerse; camina con apoyo. Toma y suelta las cosas voluntariamente. Empieza a adquirir el concepto de forma. Puede poner un objeto sobre otro hasta hacer una torre de cubos. Juega a la pelota en un juego de "Dame y toma".

Escucha con atención las palabras y las imita. Si se le dice "dámela" él seguirá la orden. Ya tiene dos a tres palabras más en su vocabulario y atrae la atención por medio de chillidos y vocalizaciones. Responde vocalmente cuando ve su imagen reflejada en un espejo, lo cual favorece la multiplicación de vocabulario articulado.

Reacciona con la música, le gustan los sonidos rítmicos, lentos y repetitivos. Posee un sentido del humor primitivo. Se alimenta con los dedos y usa la cuchara en forma rudimentaria. Es perceptivo de las emociones de los demás e influye y se adapta a éstas.

Entre los 12 y los 15 meses está el período que Piaget

denomina la fase de reacción circular terciaria y del descubrimiento de nuevos métodos experimentales.

Entre los 18 y 20 meses de edad, el niño crece de 5 a 7 centímetros y aumenta de peso; tiene alrededor de 12 dientes duerme 13 horas en la noche y hace una siesta durante el día.

Ya logra un control sobre sus piernas, se para perfectamente y camina haciendo un movimiento como de trote entre caminar y correr. Se trepa a las sillas de los adultos. Sube las escaleras con ayuda y las baja de sentón o gateando hacia atrás, arrastra un juguete mientras camina, arroja la pelota y ya tiene la coordinación suficiente para cambiar las hojas de los libros pero solamente de dos en dos o en un rango mayor. Empieza a comprender el sentido de arriba y abajo, sabe donde se encuentran las cosas, dónde estaban y a quién pertenecen. Ya señala la nariz, los ojos, el pelo, etc. Imita un trazo vertical, no sabe contar pero se interesa por los conjuntos.

El niño comienza a hilar dos palabras formando sus primeras frases combinándose en un orden limitado de órdenes y grupos, después las palabras van aumentando progresivamente en las frases del niño. Cabe aclarar que las primeras frases infantiles no son meramente una copia en miniatura de las frases de los adultos, sino que hablan su propio lenguaje y aunque no siguen la gramática de los adultos, su sintaxis cambia conforme su lenguaje se vuelve más complejo.

Una de las formas de expresión más difíciles de asimilar para el niño es la interrogación, ya que al mismo tiempo aprende la forma negativa de expresarse.

En cuanto al significado de las palabras se ha sugerido que el niño comienza refiriéndose a cosas muy específicas y sólo

gradualmente utiliza palabras para categorizar más generalmente los objetos. Durante la infancia se desarrollan gradualmente conceptos que concuerdan con los del adulto, de tal manera que las palabras llegan a tener el mismo significado.

Primero no todas las palabras son del mismo tipo ya que muchas se refieren a objetos individuales, aunque algunas de las palabras en los niños hacen también referencia a categorías generales. Otros aspectos del desarrollo del significado son las palabras que no representan verdaderamente cosas, es decir, que no se emplean las palabras como símbolos, sino que se les emplea como parte del objeto o del suceso, y no es sino hasta después del primer año que el niño descubre las posibilidades simbólicas de la palabra.

Esta etapa corresponde a la última del desarrollo sensoriomotor planteado por Piaget, en la cual el niño es capaz de idear más medios para la solución de problemas mediante combinaciones mentales sin necesidad de recurrir a la práctica del ensayo y el error. Esto requiere del empleo de símbolos, pero en lugar de palabras emplea los actos motores como símbolos. Su atención es dispersa y se va afirmando hacia los 2 años.

Cuando cumple 2 años maneja de 200 a 300 palabras y esta proporción se incrementa cuando comienza a ir al jardín de niños.

Varias investigaciones han demostrado la importancia del medio ambiente para el desarrollo adecuado del lenguaje o sea la importancia de un ambiente estimulante y bien estructurado.

Cuando el niño llega a los 2 años ha aumentado uno y medio kilogramos y crecido aproximadamente 5 cm. Disfruta de la actividad motriz gruesa, ya puede correr, sube y baja escaleras solo, usando 2 pies por escalón puede patear una pelota, apresura el paso

sin perder el equilibrio, expresa su alegría bailando, saltando, aplaudiendo y riendo, puede voltear las hojas de un libro de una en una, hacer grandes torres de cubos y usar las tijeras, sostiene un vaso y la cuchara con sus manos adecuadamente y permanece sentado por períodos prolongados.

Busca sus juguetes perdidos, recuerda lo que pasó el día anterior, interpreta lo que ve y oye hablando y actuando lo que dice. Sus manos aún no se mueven libremente, pero puede hacer trazos horizontales. Usa la silla para subirse en ella y alcanzar los objetos.

Empieza a hablar de mí, mí, tú, y yo. Habla sobre sí mismo y canta. Le gustan los patrones sonoros que pertenecen a la música. Le gustan las rimas y canciones, le gusta escuchar.

Al hablar de "mío", denota propiedad personal, reconoce su imagen en el espejo y la llama por su nombre, ya tiene contacto con compañeros de juego, pero es un juego paralelo y solitario.

Ayuda a vestirse y desvestirse. Se interesa por abotonar y desabotonar sus ropas. Demuestra cariño espontáneamente y signos de compasión, simpatía, modestia y vergüenza. Durante esta edad es perezoso. Es una etapa de transición entre un estado presocial y otro socializado.

Entre los dos años y dos años y medio es la época de control de esfínteres. El niño lucha por el dominio de su medio a través de sus funciones de excreción, este aprendizaje ejerce presión sobre él, ya que será a través de este control como será aceptado.

También se desarrolla la voluntad que se da a través de experiencias de atención manipulación, verbalización y locomoción, esto proporcionará la fuerza para elegir libremente y decidir.

A los 3 años el niño se entretiene con juguetes sedentarios durante períodos más largos. Les atraen los lápices y el

material de juego. Sus trazos al dibujar están mejor definidos y son menos difusos y repetidos, puede doblar un papel a lo largo y a lo ancho.

Corre y tiene la habilidad de aumentar o disminuir la velocidad con facilidad. Sube escaleras alternando los pies, pedalea un triciclo y se puede parar brevemente sobre un pie. Ya tiene sentido de las formas simples. Puede copiar un círculo. Este es un período de clasificación perceptual. Responde a preposiciones como: en, sobre y debajo; realiza encargos complejos relacionados con su tarea, puede formar frases, usa las palabras para designar preceptos, conceptos, ideas y reacciones.

El soliloquio y el juego dramático maduran y usa el lenguaje en estas presentaciones, expresa un gran deseo de agradar, tiene espíritu de colaboración, usa palabras para expresar sus sentimientos, deseos y dificultades. Sus temores están bien localizados, por ejemplo: temores nocturnos o temor a los juguetes. Habla consigo mismo como si se dirigiera a otra persona o a otro yo.

A los 4 años corre con más facilidad cambiando de ritmo. Mantiene el equilibrio sobre un pie y ya salta sobre el mismo. Puede aventar la pelota con gran fuerza, llevando el brazo hacia atrás debido a una mayor elasticidad en sus articulaciones. Se abotona la ropa y hace el nudo de los zapatos con gran facilidad.

Posee una mayor capacidad de abstracción y generalización, acosa a los mayores con preguntas que reflejan su sed de información, puede contar pocos números y tiene compañeros de juego imaginario. Ya pueden hacer un dibujo rudimentario de una persona con cabeza, dos ojos y dos apéndices a manera de extremidades.

Los interrogatorios llegan a su culminación, a veces

platica solo para llamar la atención. Se divierte con juegos de palabras sobre todo, si tiene público. Cuando pregunta las explicaciones no le interesan mucho, sino observar cómo las personas se ajustan a sus sentimientos. Además del interrogatorio constante hace declaraciones y comentarios usando correctamente expresiones como "ni siquiera lo conozco", "bien, ahora vamos a hacer algo diferente".

Requiere de menos cuidados en la vida hogareña, se viste, peina y cepilla los dientes solo, bajo vigilancia. Le gusta elegir su comida, ya no duerme siesta, trata de irse a la cama lo más tarde posible, durmiendo toda la noche, va al baño solo, casi sin ayuda. Tiene más contactos sociales y una mayor relación con el grupo de juego. Le gustan de 2 o 3 miembros y comparte lo que trae a casa, es hablador y usa el pronombre en la persona, es excelente para encontrar pretextos y demuestra cierta conciencia de las opiniones y actitudes de los demás.

Tiene fama de mentiroso, a esta edad surge su conciencia y comprensión del medio social. Todavía es incapaz de distinguir entre la realidad y la fábula. A pesar de que ya tiene cierta capacidad de razonamiento y crítica, tiene temores irracionales como miedo a la oscuridad.

Los niños y las niñas ya comienzan a separarse en sus juegos, en los que representan roles familiares. En los niños se nota más la tendencia a separar a las niñas del juego que es como un intento de empezar a independizarse de la figura materna.

A esta edad la actividad principal del niño es el juego, se ha postulado (Charlotte Bühler) que el niño que no aprende a jugar, tendrá dificultades en su desarrollo posterior.

Así mismo, se clasifica el tipo de juego según la actividad

que desarrolla. Durante el primer año predomina el juego funcional en el que se realiza el placer de satisfacer un impulso funcional a través de la ejecución de cualquier actividad. A los 3 y 4 años predomina el juego imaginativo que hace posible que el niño invente los personajes en su juego para satisfacer sus necesidades sociales. Más tarde vendrá el juego constructivo alrededor de los cuatro y medio años cuando el niño pinta, dibuja o hace construcciones

Los juegos pueden ser solitarios, asociativos y cooperativos. Así mismo surgen reglas que en principio son flexibles pero a medida que crece se vuelven inmodificables.

Piaget llama a la etapa antes descrita, de los 2 a los 4 años fase preconceptual o prelógica, con las siguientes características. Es egocéntrico, sólo ve las cosas desde su punto de vista. La fantasía y la realidad se mezclan y cuando es necesario la realidad da paso a la fantasía, si esto sucediera en caso de grandes temores, se derivaría el sentido social y comunicativo del lenguaje. El niño otorga vida a todo lo que lo rodea; esto se llama animismo, se aprecia también en esta etapa el artificialismo bajo cuyos estándares el niño concibe a la naturaleza como un producto humano.

El pensamiento está ligado a símbolos visuales exteriorizados, que dejan conceptos parciales del objeto permitiéndole ocultar en el objeto aquello que está prohibido o causa miedo.

Todo esto señala que hay elementos mágicos en el pensamiento, pero es a través de esta forma de pensamiento que el niño puede dar por cierto todo lo que imagina y ejercer dominio omnipotente sobre los objetos que le rodean.

Durante la edad preescolar el niño va a adquirir su identidad sexual, su atención se va a centrar en sus genitales y va a

hacer preguntas acerca de éstos. Si la actividad de los padres es permisiva, el niño va a verbalizar sus inquietudes respecto a su sexualidad. En caso contrario, si se rechazan o se hace caso omiso de las preguntas y dudas del niño, éste aprenderá que no debe hablar del tema y actuará como si no existiera.

A los 5 años, el equilibrio, postura y locomoción del niño son casi perfectos, ha desarrollado su coordinación, le permite usar el peine y el cepillo de dientes. Puede contar casi todos los objetos que se encuentran en su pequeño universo. La estructura de su lenguaje es buena, siguiendo las reglas gramaticales.

Al entrar el niño a la escuela, su medio ambiente exige de él cosas diferentes. Establece relación con otras personas significativas, va a desarrollar nuevas actitudes para su funcionamiento en la sociedad, también se aplicará la variedad de experiencias a las que se vea expuesto.

En el área del desarrollo cognoscitivo, Piaget explica que en esta etapa, se pasa del pensamiento preoperativo al de operaciones concretas. Durante la primaria el niño va aumentando su capacidad para la realización de operaciones concretas, para lo cual interviene su dominio del lenguaje, pero no es sino hasta los 10 ó 12 años que él comprende que el nombre de las cosas es arbitrario.

A los 6 años su vocabulario consta de aproximadamente 2500 palabras. Puede contar hasta el número 20 ó 30, comprende las diferencias entre objetos.

Por lo que el período que va del nacimiento a la adquisición del lenguaje está marcado por un desarrollo mental extraordinario; el cual consiste en una superación a través de las percepciones y los movimientos, de todo el universo práctico que rodea al niño. Esta asimilación sensoriomotriz sufre muchos cambios,



mientras que en el comienzo de este desarrollo el niño lo refiere todo a sí mismo, a su propio cuerpo, y al final, cuando se inicia el lenguaje y el pensamiento, se sitúa ya prácticamente como un elemento entre los demás.

Hay tres estadios entre el nacimiento y el final de este período: el de los reflejos, el de la organización de las percepciones y hábitos y el de la inteligencia sensoriomotriz. En el momento del nacimiento la vida mental se reduce al ejercicio de aparatos reflejos, de coordinaciones sensoriales y motrices que corresponden a tendencias innatas como la nutrición, esta manifestación de una auténtica actividad, prueba la existencia de una asimilación sensoriomotriz, como anteriormente se puede observar.

El punto de partida es siempre un ciclo reflejo, pero un ciclo que en lugar de repetirse incorpora nuevos elementos y construye con ellos totalidades más amplias, gracias a diferenciaciones progresivas. Después basta que ciertos movimientos cualesquiera alcancen fortuitamente algún resultado interesante, para que se reproduzcan inmediatamente estos movimientos. Esta reacción circular tiene un papel esencial en el desarrollo sensoriomotriz y representa una forma más evolucionada de asimilación.

En el tercer estadio es el de la inteligencia práctica o sensoriomotriz, aparece mucho antes que el lenguaje, ya que se trata de una inteligencia exclusivamente práctica que se aplica a la manipulación de los objetos, y que utiliza en lugar de las palabras y los conceptos, las percepciones y movimientos organizados en esquemas de acción.

Estos actos de inteligencia pueden estar invocándose por dos clases de factores: Primeramente las conductas anteriores se multiplican y se diferencian cada vez más, hasta adquirir una

flexibilidad suficiente para registrar los resultados de la experiencia, éstas son las llamadas reacciones circulares anteriormente mencionadas. Por otra parte, los esquemas de acción construidos ya de nivel de estadio precedente y multiplicados gracias a nuevas conductas experimentales, se hacen susceptibles de coordinarse entre sí, por asimilación recíproca, a manera de lo que han de ser más tarde las nociones de conceptos del pensamiento.

Como ya se mencionó en el punto de partida de la evolución mental no existe ninguna diferenciación entre el Yo y el mundo exterior, o sea que las impresiones vividas y percibidas no están ligadas a ninguna conciencia personal sentida como un Yo, ni a unos objetos concebidos como exteriores, se dan sencillamente en un bloque indisociado. Pero a causa de esa indisociación primitiva, todo lo que es percibido está en función de la propia actividad: el Yo se halla en el principio y en el centro de la realidad.

## 1.4 CAUSAS PSICOLÓGICAS QUE INTERVIENEN EN LA MADURACIÓN

Cuando se habla del desarrollo del niño, ya sea normal o con impedimentos, no siempre se tiene presente que cuando nace, este ser ya tiene nueve meses de edad; en los cuales poco a poco el proceso de fecundación se va concentrando en una nueva vida que exige preparación. A este estado le va a seguir una relación psicológica entre madre e hijo, que fundamentará una buena parte de la personalidad del niño, reforzada y mantenida por los patrones culturales, familiares y sociales que se propicien.

Este ser no es un niño fragmentado (desarrollo motor, conducta y lenguaje por separado). Sino que es un ser integral en una etapa expansiva de orden biológico y psíquico; es un ser que depende, pero esta dependencia debe prepararlo para una independencia responsable para que al llegar a la etapa productiva todas sus capacidades físicas y psíquicas alcancen el máximo nivel de su destreza y en los niños atípicos se alcancen a desarrollar al máximo las capacidades con que cuenta para hacer menos marcadas sus diferencias y disfunciones.

Durante la infancia, se cuenta con muchas aptitudes que en un momento dado se pueden convertir en virtudes permanentes si se apoyan o estimulan oportunamente.

Así pues, se encuentra con la realidad de que el niño afronta las siguientes circunstancias:

I.- Esta expuesto a la marginación, ya sea de tipo afectivo, educativo, social, nutritivo o cultural, específicamente los niños a

veces son disminuidos de alguna de sus partes físicas, psíquicas o intelectuales.

II.- Están ávidos de protección y afecto, frente a los adultos, quienes en ocasiones ofrecen condiciones materiales que están a su alcance, sin penetrar realmente en sus necesidades de desarrollo integral y de crecimiento físico y psíquico.

En la infancia se vive la crisis de nacer: salir de un útero agradable, tibio, en penumbra, en el que hay un balanceo muy grato y está asegurado el alimento; y al pasar al período intenso de aprendizaje en donde se vive en constante crecimiento. El niño aprende a comer, luego a gatear y a caminar; conoce y se relaciona con los seres que comparten su vida, aprende un idioma con su complicada simbología cultural, empieza a pensar lógicamente, se va convirtiendo en un ser independiente y seguro de sí mismo, si es que cuenta con el apoyo y el estímulo para ello.

Niños que han carecido de afecto o de estímulos sensoriales, o han crecido en ambientes limitantes por lo general presentan déficit en su desarrollo en su conducta o en su capacidad de aprendizaje, déficit que se va trasladando en una manera creciente conforme pasan los años y se alcanza la edad adulta.

Infantes estimulados desde su nacimiento han logrado un mejor desarrollo orgánico y funcional de su sistema nervioso y de sus órganos de intercambio con el mundo exterior, además de un equilibrio adecuado de su crecimiento físico, emocional e intelectual.

La etapa primordial del desarrollo del niño es la que va de 0 a 6 años, especialmente de 0 a 2 años, por lo que es completamente indispensable estimularlo de manera adecuada en esta etapa, mediante prácticas que están al alcance de los padres, y de las personas encargadas de cuidarlos.

También esta etapa es la más propicia para determinar cualquier déficit que tenga el niño, ya sea de orden motor o perceptivo, intelectual, orgánico o ambiental, así como ejercer las acciones necesarias para resolver el déficit o crear mecanismos de defensa o de aprendizaje que le permitan en lo posible habilitarse para la vida.

Como menciona Carmen Naranjo (1981), es de los 0 a los 6 años cuando se puede implementar una instrumentalización de actividades frente a la realidad del niño para ofrecerle el apoyo necesario para su desarrollo.

Esta insistencia se basa en muchas demostraciones y pruebas del conocimiento y la percepción, así como en el campo de la neurofisiología del cerebro, que dan un fundamento a la estimulación en los primeros años..

La Estimulación Temprana, la ha definido el Dr. Hernández Montenegro (1981), en los siguientes términos: "Estimulación Temprana es el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que éste necesita desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de la presencia de personas y objetos, en cantidad y oportunidad adecuada y en el contexto de situaciones de variada complejidad, que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio ambiente y lograr así un aprendizaje efectivo".

Esta definición siempre exige la relación entre el niño y el adulto, en una forma de comunicación que puede ser de gestos, actitudes, ademanes, palabras y cualquier otro tipo de expresión. Entre los aspectos esenciales de la Estimulación Temprana cabe mencionar en primer lugar que debe aplicarse oportunamente, y que

el estímulo debe ser acorde a su edad y con el desarrollo previsto para su edad.

Por otra parte, la cantidad de estímulos debe estar estrechamente relacionada con la capacidad, el interés y la actividad del niño. No hay que forzarlo ni cansarlo ya que se caería en la sobreestimulación que sólo hace al niño irritable y lo predispone a no responder a la estimulación.

La Estimulación no debe restringirse en forma alguna a la iniciativa exploratoria del niño, su curiosidad y su propia necesidad de crecer. Ante cada demostración de capacidad, ante cada logro que adquiere en su aprendizaje, hay que celebrar y alabar al niño.

Dicha Estimulación busca alcanzar el máximo desarrollo integral o sea que logra lo mejor de sus capacidades mentales emocionales, sociales y físicas.

Las técnicas prácticas y útiles de Estimulación se pueden realizar en cualquier ámbito, la casa, la escuela y en la comunidad.

El niño debe ser expuesto progresivamente al medio cultural para que aproveche las oportunidades de aplicar sus habilidades intelectuales, pues la realidad social es una parte del medio donde cada niño crece y es la integración con sus iguales, éstas son las primeras relaciones interpersonales, las que le ayudarán a crecer intelectual y socialmente.

Es necesario insistir en las relaciones de intercambio de cada ser humano, en particular con el mundo exterior. Como resultado de esta interacción se configuran estructuras internas, cuya tendencia es la de asimilar en su totalidad al mundo exterior y contribuir en su mejoramiento.

Por todo lo anterior cabe concluir que los hábitos emocionales mentales y sociales se adquieren a edad temprana y es

evidente que el descuidar esta época resulte costoso ya que se desaprovechará la oportunidad de un Sistema Nervioso que se encuentra en pleno desarrollo y puede que afecten toda la vida del niño, convirtiéndose en las causas psicológicas de problemas de conducta en su futuro.

Así mismo es evidentemente necesario que la familia se interese en el niño y ayude a aumentar la posibilidad de alcanzar el máximo potencial del mismo.

## II.- PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR

### 2.1 ¿QUÉ ES EL PROGRAMA?

La Dirección General de Educación Preescolar ha elaborado la Guía de Actividades para el Programa de Estimulación Múltiple, como parte del conjunto de normas que orienta la acción didáctica del especialista que atiende a los niños que asisten a esta área.

La guía aporta al Programa de Estimulación Múltiple, una alternativa pedagógica sin perder de vista los objetivos planteados en dicho programa, parte del postulado es que la "acción es cognición", entendiéndolo éste como "la acción es desarrollo". Para llevar a cabo una estrategia congruente con este concepto, se requiere brindar al niño, con leves alteraciones en su desarrollo, opciones de acción o acción múltiple, afectiva, cognoscitiva y motora, así como una variedad de materiales, sin restricciones ambientales, con el propósito de una acción coordinada y sistematizada, en forma colectiva e individual y con el apoyo del especialista, constituye una verdadera labor pedagógica; además de la colaboración activa familiar como parte del proceso de recuperación y desarrollo del pequeño.

Plantea una secuencia de actividades que se realizan cotidianamente y que está conformada por gran variedad de acciones que el niño puede elegir y efectuar, de las que el especialista puede seleccionar las que considere pertinentes para satisfacer las necesidades de atención pedagógica colectivas y de cada niño, que se hayan obtenido del perfil individual y grupal.



La flexibilidad en la aplicación debe considerarse como una de las principales características de la alternativa pedagógica que se plantea, con el propósito de que la guía llegue a constituir un documento vivo, siempre actualizado que propicie en forma organizada la acción del niño, con lo que se pretende nivelar en la medida de lo posible las leves alteraciones que presente en su desarrollo y tratar de que adquiera la capacidad para integrarse a su familia y comunidad, para continuar su escolaridad disminuyendo las posibilidades de fracaso y deserción.

La parte fundamental del Programa de Preescolar es la globalización, una de los factores más importantes y que constituye la base de la práctica docente así como de la metodología de proyectos, utilizada en este nivel educativo.

La globalización considera el desarrollo infantil como un proceso integral en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y aspectos sociales), permitirá que el niño se desarrolle con su entorno natural y social, desde una perspectiva totalizadora en la cual la realidad le sea presentada en forma global.

El programa indica que es importante que en todas las actividades que se realicen, el niño tenga oportunidad de elegir o tomar decisiones, indagar y experimentar aquello que lo intriga, así como proponer aspectos que se deban investigar; por ejemplo: Si los niños se proponen hacer una visita, deberán tomar diversas decisiones sobre la preparación y organización de la misma, saber a donde irán, quién los acompañará, que deben llevar en función del lugar elegido. Podrán tomar decisiones sobre las actividades a realizar al día siguiente, sobre quién va a desempeñar determinados papeles en una dramatización, en función de los intereses

individuales y del grupo. Podrán de igual forma definir entre ellos algunas reglas; en general, la especialista debe alentar a los niños a actuar no con órdenes, sino con preguntas que les inciten a pensar. Hay niños que, dada su fuerte dependencia materna o paterna, son incapaces en el Jardín de Niños de realizar cualquier actividad por simple que parezca. En la mayoría de los casos transfieren la imagen materna o paterna a la especialista y se apegan a ésta a fin de sentir mayor seguridad durante su estancia, esto sobre todo durante los primeros meses del año escolar, aunque en algunos casos se extiende la dependencia del menor

Por lo anterior, si las Educadoras del Jardín de Niños, en alguna de las actividades realizadas durante su ciclo escolar, detectan que alguno de los menores presenta deficiencias, debe tomar la decisión para canalizar al pequeño al CAPEP, con la documentación y con las observaciones acerca de las deficiencias que presenta que pueden ser en el aspecto cognitivo, afectivo o motor, para que con la ayuda Psicopedagógica que el niño reciba, continúe su desarrollo y pueda integrarse normalmente a la escuela, familia y sociedad.

### III.- CANALIZACION DEL JARDIN DE NIÑOS AL CAPEP.

Después de dar la plática de predetección a las Educadoras, de los Jardines de Niños regulares, se informa de los parámetros de aceptación en CAPEP, que seran la aplicación por parte de ellas de la prueba Malli, si el menor cuenta con trece meses o más abajo de su edad cronológica, se les aplicará dibujo libre y figura humana, se llenará la guía de observaciones de la educadora, y una vez teniendo toda la información se canalizará a CAPEP.

Algunas de las Educadoras, además de las pruebas que les aplican, ya tienen ubicados a muchos de los niños, los cuales pueden tener problemas de lenguaje, atención dispersa, bajo nivel de comprensión, alteraciones en la sensopercepción, hiperactividad, agresividad, irritabilidad, inseguridad, desobediencia patológica, incoordinación visomotriz, alteraciones en la integración del esquema corporal o lateralidad no definida. Con estas observaciones se llena la guía de la educadora.

Puede ser, que se conjuguen las observaciones de la Educadora con alguna de las características antes descritas o que únicamente con las observaciones realizadas por la maestra sea suficiente para canalizarlos.

### 3. 1 ¿QUÉ ES CAPEP?

Es un centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar en el cual se atiende a los pequeños que presentan signos de inmadurez así como alteraciones leves en el desarrollo o que simplemente presentan sólo alguna de las características y que asisten a jardines de niños oficiales.

Se hace mención de los profesionistas que atienden a los educandos en las diferentes áreas de especialidad y las actividades que llevan a cabo, encaminados a que los preescolares con leves alteraciones en su desarrollo superen su problemática, con la participación de los padres de familia y a través de las orientaciones que reciben.

Un grupo de profesionales integrado por: Psicólogos, Médicos, Cirujanos Dentistas, Trabajadoras Sociales y Licenciados en Educación Especial en las áreas de: Problemas de aprendizaje, audición, lenguaje o neuromotores, quienes realizan estudios de diagnóstico, con la finalidad de conocer el tipo de alteraciones que presenta el niño y canalizarlo al área de atención que requiera.

Ya en ella, se proporciona al niño la atención psicopedagógica o específica y se dan a los padres de familia orientaciones que les permitan colaborar en la solución del problema que presenta su hijo preescolar.

Este servicio tiene un carácter gratuito que proporciona la Secretaría de Educación Pública a través de dichos centros, a todos los menores en edad preescolar, que sean canalizados de los Jardines de Niños, dando preferencia a los que provengan de

instituciones oficiales y que presenten leves alteraciones en su desarrollo.

### 3.2 TERAPIA DE MADURACIÓN

La terapia se encarga de desarrollar más específicamente las diferentes áreas en donde el menor presenta problemas de maduración, aplicando el programa de actividades en Educación Preescolar en forma de grupo o individual, según sea el caso. Se hace hincapié en la importancia de la actividad del especialista como apoyo, orientador y participe de la acción del niño y se refuerza la colaboración activa y familiar, como parte del proceso de recuperación en el desarrollo del pequeño.

Otros menores únicamente asistirán a Terapia de Lenguaje, Terapia de Psicomotricidad o Terapia Psicológica y regresan a sus grupos normales de Jardín de Niños.

Los que permanecen en grupo de Estimulación Múltiple se trabaja con ellos estimulando constantemente las áreas en donde presentan mayor problemática llevando a cabo los siguientes procesos:

**Actividades de convivencia social:** Se considera a aquellas acciones que el niño realiza con el propósito de integrarse al medio social en el que vive; el elemento común de este tipo de actividades es la construcción afectivo-social que el niño va efectuando generada de los intercambios sociales, construcción que se inicia desde el momento en que nace.

El niño construye afecto, sentimientos, normas, valores y específicamente el lenguaje. Las relaciones interpersonales le permiten: recibir y dar cariño, ser atendido en la satisfacción de sus necesidades, adquirir seguridad, imitar patrones de conducta, ser

independiente actuar con libertad, autovalorarse (autoestima), reconocer que existen otras formas de pensar, iniciar la formación de actividades de autocuidado, seguridad y en general construir su conciencia moral, eligiendo de lo impuesto por el contexto social todo aquello que pueda ser útil para su autonomía.

**Actividades cívicas:** Son aquellas que están determinadas por la sociedad y el gobierno del país que involucran la historia, los símbolos y la cultura; están dadas a través de la legislación, las costumbres, las tradiciones, los recursos naturales y las formas de trabajo de una comunidad.

El objetivo de las actividades cívicas es formar en el ciudadano una identidad nacional y actuar con responsabilidad compartida. El aspecto que se va a manejar en el niño será el acatamiento de normas, que lo van a conducir a una actitud de respeto por los elementos que son significativos simbólicamente para la sociedad.

Este tipo de actividades juega un papel determinante, por ejemplo: La imitación que el niño realiza de las actitudes de los adultos; la convivencia cívico social reportará al niño conocimientos tales como respeto a los héroes, conocimientos del símbolo patrio, las fiestas conmemorativas, la unión por medio de los ideales nacionales.

**Actividades de autocuidado:** Comprenden las acciones encaminadas al cuidado de la salud y la seguridad de una persona y en el entorno en el que vive. Se consideran dentro del campo de la salud individual y social, su importancia y trascendencia son incuestionables y constituye uno de los aspectos formativos que debe ser tratado con el suficiente cuidado, en el campo de la educación

La educación para la salud está encaminada a lograr el estado de

bienestar físico, mental y social, que un individuo requiere (desde que nace), para alcanzar un desarrollo armónico. Debe estar orientada a la concientización de que la salud es un derecho y una responsabilidad compartida, entre el individuo y la sociedad de la que forma parte.

El objetivo principal es que el individuo realice acciones y respete normas que están encaminadas a evitar enfermedades, a cuidar su integridad física y mental, a conocer y evitar riesgos y a cuidar el buen aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente en que vive, para que posteriormente esté capacitado para actuar en la comunidad en beneficio de la salud de sus habitantes. Concluyendo; la educación para la salud se entiende como la formación de actitudes encaminadas a evitar daños en un ser humano, en un grupo social y en el ambiente.

Actividades psicomotoras: La habilidad motriz es la aptitud del individuo para controlar la fuerza, seguridad, ritmo y magnitud de sus movimientos, para producir esquemas coordinados en el espacio, en el tiempo y en relación con las herramientas e instrumentos.

Las adquisiciones motoras del niño son el resultado de una experiencia personal y son también producto de la educación. Dichas adquisiciones las obtiene y las va completando progresivamente a través de su interacción con el medio ambiente (tocar, palpar, chupar, comparar), el dinamismo motor está estrechamente ligado a la actividad mental; desde el acto motor, hasta la representación mental se escalonan todos los niveles, todas las etapas de la relación entre el sujeto y el medio.

La evolución psicomotora se refiere a la creación de bases sólidas indispensables para que exista armonía en el desarrollo integral del niño; dicho proceso permite el buen



desempeño de actividades como caminar, hablar, dibujar, leer, escribir, orientarse en el espacio y en el tiempo. La evolución del movimiento constituye una ley de aprendizaje que debe respetarse en todo momento de la vida y como todo proceso evolutivo sigue determinadas pautas o lineamientos, que es posible observar siempre en condiciones normales y que se alteran en condiciones patológicas, Así mismo el desarrollo motor se encuentra en estrecha coordinación con la actividad perceptual.

**Coordinación motora gruesa:** En la secuencia de actividades psicomotoras se debe hacer hincapié en la estimulación de la coordinación motora gruesa, por ser la acción psicopedagógica que mejora tanto el comportamiento del niño, como su actividad en general. Esta estimulación consistirá en ejercicios sencillos en los que puedan participar todos los niños que integran el grupo de Estimulación Múltiple, en forma colectiva. La estimulación motora gruesa debe considerar los siguientes aspectos:

**Organización del esquema corporal:** Se define como la capacidad que el individuo desarrolla para percibir y controlar su cuerpo, para lograr una lateralidad definida y una independencia segmentaria con relación al tronco.

**La elaboración del esquema corporal:** Se lleva a cabo a través de una relación constante del Yo y el mundo que le rodea, relación que implica necesariamente la utilización del cuerpo.

**Lateralidad:** Es la conciencia que tiene el individuo de percibir su cuerpo como dos mitades simétricas y, a partir de esta percepción poder mover su cuerpo en el mundo exterior, lo que permite al sujeto el descubrimiento de la orientación y dirección de los objetos, tomándose el individuo como punto de referencia. Los alcances motores mencionados le darán la posibilidad de adquirir, en

determinado momento, la noción derecha - izquierda, así como el aprendizaje formal que le dará mayores posibilidades de utilizar ambos lados de su cuerpo.

**Actividad tónica:** Se refiere a la respiración relajación y fuerza. (Wallón 1942) menciona que "la actividad tónica está en estrecha relación con las emociones". Si se toman en cuenta la relajación y la respiración como actividades simultáneas muy unidas entre sí a la percepción del propio cuerpo, se puede comprobar que intervienen en la personalidad y en el desarrollo del comportamiento motor en general. En situaciones de conflicto se produce una aceleración o bloqueo respiratorio, así como un aumento o disminución del tono muscular. En situaciones de seguridad, el ritmo respiratorio se muestra en forma regular y el tono adquiere normalidad.

**Conductas motrices de base:** Son las que permiten al niño adquirir en forma progresiva las conductas, motrices necesarias, para que establezca un equilibrio psicomotor adecuado, con un consecuente ahorro de movimientos y máxima posibilidad de acción.

Es importante considerar que el niño va estructurando el espacio y el tiempo, como resultado de su actividad perceptiva y motora que realiza en situaciones cotidianas, que le permiten establecer relaciones de comparación y referenciales, entre su cuerpo y los objetos. Al mismo tiempo la construcción mental espacio-temporal, le permite al niño moverse y orientarse en el espacio, organizando y concretando sus movimientos en relación con otros objetos o personas.

Las nociones de espacio y distancia son fundamentales para el desarrollo cognoscitivo y afectivo del niño. A partir de la conciencia que el niño adquiera del lugar que ocupa su cuerpo en el

espacio, surgirá el conocimiento de que los objetos exteriores son independientes de su cuerpo y de sus acciones; conocimiento que lentamente va adquiriendo el niño en la medida que se desarrolla su coordinación viso-motora (específicamente la visual-manual). Cuando el niño avanza en la percepción del espacio y de la distancia, volviéndose ésta más objetiva, logrará que sus puntos de referencia sean exteriores a su propio cuerpo.

La noción de tiempo se estructura muy lentamente, en virtud de que requiere de la comprensión de la relación entre duración y velocidad que el niño irá descubriendo paulatinamente por medio de hechos concretos y vividos. Para lograr que el niño avance en su organización temporal, se requiere que participe en la duración, orden y sucesión de eventos como por ejemplo: Distinguir entre ayer, hoy y mañana; ahora, antes y después; mucho tiempo y poco tiempo.

**Coordinación motora fina:** La estimulación motora fina, se refiere a la adquisición de un control preciso de los movimientos y una adecuada coordinación entre la percepción y el movimiento consciente, intencionado encaminado al logro de habilidades específicas de manipulación que son necesarias para el éxito en el aprendizaje, específicamente en la pronunciación del lenguaje y en la lecto-escritura.

La especialista debe apoyar al niño, para que aplique su coordinación motora fina en forma constante y sin presiones, con el propósito de que el pequeño mejore su eficiencia e incremente de esta manera su rendimiento en las actividades que realice, con lo que disminuirá la tensión que le provoca el desempeño de las múltiples acciones que involucran este tipo de actividades motoras.

Para estimular la coordinación motora fina, el especialista

debe considerar los siguientes aspectos:

Eficiencia psicomotriz, con la que se pretende ayudar al niño para que responda en forma más rápida, con mayor precisión y eficiencia a los estímulos que se le presenten; como por ejemplo acciones repetitivas que realiza el niño para bastarse asimismo como el hecho de abotonarse, o bien, ponerse los zapatos.

Control y coordinación motriz, es la herramienta con la cual se desarrollan en el niño la coordinación y el control muscular necesarios para lograr el dominio en el movimiento de los dedos, con seguridad y continuidad (copia de figuras), dibujo dactilar y recorrido de laberintos.

Coordinación oculo motora, tiene la finalidad de afinar la coordinación en el movimiento de ojos, para captar los elementos del mundo circundante dentro del campo visual, así como seguir un proceso sin perder la secuencia visual de los estímulos (seguir con los ojos el movimiento de un objeto, el camino de un laberinto, dirigir la mirada de derecha a izquierda, de abajo hacia arriba, cerca lejos o a la inversa y la discriminación de la figura del fondo).

Organización perceptivo motriz, está encaminada a estimular al niño en diferentes procesos psicológicos que implican la captación reconocimiento e incorporación de los estímulos ambientales a través de los órganos de los sentidos (vista, oídos, tacto, olfato y gusto) y a responder a tales estímulos por medio de conductas motoras. Con esta coordinación se pretende que el niño sea capaz de integrar en forma congruente y eficaz la información que recibe del ambiente con las respuestas que ha de dar a tal información (obedecer órdenes, hacer construcciones, reproducción de modelos, así como seguir un ritmo).

Es conveniente aclarar que la estimulación planteada

anteriormente, además de apoyar el desarrollo Psicológico fino del niño en forma general, específicamente facilita el aprendizaje de la lectura y el aprendizaje de la escritura. Es necesario mencionar que es indispensable en la estimulación motora fina del niño, considerar lo relacionado con la ubicación espacial y temporal, que se deberá favorecer simultáneamente en todas las acciones que realice el niño.

**Actividades concretas:** Constituyen un espacio en la secuencia rutinaria, que brinda al niño variadas oportunidades de acción y le permite amplias posibilidades para explorar el tema planeado. Es necesario aclarar que es factible realizar estas actividades en forma independiente de dicho tema, cuando el especialista lo considere conveniente a los intereses y necesidades de los niños.

Entre los propósitos de estas actividades, se encuentra el permitir a los niños del grupo, realizar un tipo de acción que implique su colaboración con un fin común, al que se puede llegar trabajando organizados en pequeños grupos y aprovechando la distribución de materiales, también propician la acción particular o individual del niño, cuando no es posible que trabaje con fines grupales esto sucede al comienzo del año escolar y cuando el niño avanza lentamente en su socialización.

Elegir un tema en forma conjunta, niños y especialista, facilitan dicho proceso específicamente si los temas son situaciones relacionadas con la vida cotidiana de los pequeños.

Las actividades concretas favorecen en el niño: El conocimiento físico de los objetos, la experimentación, el establecimiento de relaciones lógicas (matemáticas y espacio-temporales), la interacción niños adultos y niños especialista así como la autonomía.

El conocimiento físico de los objetos: El niño construye y este tipo de conocimientos al interactuar con los objetos que se encuentran en su ambiente, en este proceso interviene la percepción y el movimiento del pequeño, para lograr la identificación de todo aquello que despierta su interés y que sean objetos a los que les pueda aplicar una acción.

Cuando el niño experimenta con los objetos, inicia el descubrimiento físico de su entorno (con elementos, personas, animales, vegetales y hechos) y con esta estructura las bases de su pensamiento abstracto, el que se inicia al identificar semejanzas y diferencias en un proceso eminentemente perceptual.

La experimentación: Es la interacción que el niño realiza con los objetos, y por medio de ésta descubre las propiedades físicas de éstos y su comportamiento.

Para apoyar estos momentos, se recomienda contar en el aula con espacios en donde el niño pueda encontrar los recursos para proporcionarle la oportunidad de manipular y jugar con sus hipótesis, repitiendo las veces que requiera un experimento, regresando al punto de partida, descubrir de una forma vivencial el movimiento de objetos, explorar materiales para hacer construcciones, aplicar su fuerza para lanzar objetos y observar el comportamiento de éstos.

La investigación coadyuva en la adquisición activa del conocimiento, propicia la observación, la identificación de semejanzas y diferencias, los procesos de transformación y otras relaciones espacio-temporales, el registro de datos y otras adquisiciones formativas producto de la exploración que el niño realice.

La experimentación y la investigación apoyan la

exploración de cualquier tema o pueden constituir un tema en sí mismas; siempre deben permitir los diferentes niveles de participación de los niños según sus intereses y necesidades, aún en el caso de ser el mismo tema o el mismo espacio de materiales donde trabaje un grupo de alumnos.

**Establecimiento de relaciones lógicas:** La experimentación que el niño lleve a cabo con los objetos le va a permitir que inicie sus estructuras lógicas elementales, tanto en el ámbito de las matemáticas, como en el ordenamiento temporal y espacial.

**Razonamiento espacial:** Este incluye el espacio topológico (fuera de, dentro de), para ir progresivamente estructurando el espacio euclidiano (métrico). Es por esta razón que la construcción del espacio, el niño la inicia con los descubrimientos topológicos y va a lograr algunas relaciones euclidianas cuando su pensamiento comience a ser reflexivo.

Es necesario que el niño que va a iniciar la construcción del espacio en el plano perceptual, partiendo de los objetos con los que interactúa y de su propio cuerpo como objeto (que ocupa un lugar en el espacio) llegue poco a poco al plano representativo que está formado por las imágenes mentales de los objetos así como del lugar que ocupan en el espacio.

**Razonamiento temporal:** Las relaciones temporales que el niño menor de 6 años puede establecer se refieren al aspecto de orden temporal, por medio de las secuencias "antes-después", y "primero, siguiente y último". Las relaciones causales facilitan la comprensión del orden temporal y viceversa. Debido a la irreversibilidad del pensamiento del niño, la causalidad que representa menos dificultad es la que constituye su acción sobre los objetos.

No se debe olvidar que la potencialidad lógica es una función cerebral superior, con la que el ser humano nace y sólo la puede desarrollar al interactuar con su entorno. La lógica permite al individuo actuar con un mínimo de errores, al brindarle la posibilidad mental para comprender lo que sucede en el ambiente físico, biológico y social en el que se encuentra.

La interacción con niños, adultos y especialistas, cuando un niño forma parte de un grupo escolar, inicia otro período de construcción social al interactuar con otros niños y adultos. El especialista debe propiciar un ambiente en el que el niño sienta seguridad para expresarse y en general para que descubra poco a poco, que tiene diversas posibilidades de relación y además que puede variar el rol adquirido en el hogar, jugando nuevos papeles.

El niño requiere de un ambiente que permita su participación activa y responsable, para iniciar su autonomía física, social y cognoscitiva.

La autonomía: Es una meta social, afectiva e intelectual, que el especialista nunca debe perder de vista y constituye la capacidad que el niño logra como resultado de los avances en su desarrollo, para dominar sus relaciones con el mundo que lo rodea, es la posibilidad que se adquiere de gobernarse así mismo. La autonomía es un proceso lento y su logro total es difícil y en ocasiones el individuo no lo logra o no le permite lograrlo el grupo social al que pertenece.

El niño no es autónomo es heterónomo, debido a sus necesidades de dependencia con los adultos, necesidades que son de carácter físico, afectivo y cognoscitivo. El niño va a evolucionar, partiendo de una dependencia total hasta construir su propia forma de entender el mundo y de relacionarse con él, proceso que implica



actuar con: seguridad, adecuado nivel de autoestima, responsabilidad, independencia, colaboración, juicio crítico y creatividad. El avance de la autonomía, conlleva a la formación de un individuo capaz de solucionar problemas.

Actividades de expresión: Toda expresión es un lenguaje, una forma de representación externa del pensamiento; pensamiento que el niño ha iniciado al interiorizar la realidad con la que interactúa, desde que inicia su acción motora y perceptual, es decir, su interacción con los objetos. Aproximadamente a los dos años de edad, el niño adquiere la capacidad de recordar dichos objetos, es decir, ya puede ser capaz de representarlos mentalmente y manejar estas representaciones de la realidad simbólicamente en forma de imágenes.

La expresión, en cualquiera de sus modalidades o representaciones externas, constituye proyecciones de necesidades y experiencias vividas, que permite al especialista evaluar algunos aspectos del desarrollo cognoscitivo y afectivo del niño y al mismo tiempo es la manifestación de la individualidad del pequeño, de su originalidad, en virtud de que la expresión es una producción simbólica única, ya que cada niño posee sus propias características y ritmo de desarrollo, sólo él vive y siente las experiencias en las que participa, posee oportunidades de estimulación distintas a las de otros niños, el aprovechamiento de ésta, también es diferente a cada uno ya que han desarrollado en forma única sus capacidades de expresión. La expresión tiene sentido, si existe un receptor que la reciba, interprete y responda en forma coherente y respetuosa, como un apoyo para la satisfacción de las necesidades manifestadas.

El niño que asiste a un grupo de estimulación múltiple, por diversos motivos (físicos, emocionales o de cualquier otra índole),

presenta un disminuido desarrollo en su expresión, ésta se encuentra ligada a la satisfacción de sus necesidades primarias (alimento, cuidado y afecto), de exploración del medio ambiente o de juego motor y seguimiento sensorial, la representación mental pertenece a una etapa anterior a la edad cronológica que posee.

**Expresión corporal:** Es un lenguaje que integra las áreas motora, afectiva e intelectual del ser humano y que pretende llegar a la conciencia, sensibilización y dominio del propio cuerpo, así como a la liberación y comunicación además constituye un proceso que trascenderá a todas las actividades del individuo.

**Juego simbólico:** el niño cuando juega simbólicamente rehace su propia vida, pero corrigiéndola a su manera; revive sus satisfacciones y sus conflictos, pero resolviéndolos, compensando, transformando y complementando la realidad mediante una acción imaginativa.

El especialista debe tener presente que el juego simbólico, representa una necesidad de adaptación para el niño y que observarlo mientras juega, amplía el conocimiento de su desarrollo, afectivo, cognoscitivo y motor, que se manifiesta en el niño por medio de esta acción.

**Caracterización:** Es también un juego simbólico y de imitación, el hecho de tratar esta forma de expresión en un rubro específico, se debe a que tiene como propósito que el niño, al utilizar ciertos objetos y ropa propia del adulto, imite sus actividades (que generalmente le son incomprensibles) en un intento de incorporarlas e interiorizarlas, este conjunto de acciones de caracterización forman parte de un proceso de maduración.

**Expresión plástica:** Es aquella acción de representación simbólica, que el niño logra utilizando determinados materiales

(masas, pinturas, papel, pegamento, pequeños objetos, imágenes impresas, fotografías, lápices, telas, etc.), por medio de los cuales expresa con gran carga emotiva, como percibe el entorno y las relaciones que establece con los objetos que lo integran.

Es importante mencionar que cada expresión plástica, ilustra las fases de un desarrollo personal del niño con predominio de su área emocional.

Las actividades de expresión plástica, propician la educación sensorial en forma agradable y eficaz, sin presiones, ni entrenamientos áridos.

**Expresión y sonido:** Con esta actividad se pretende proporcionar al niño estímulos sonoros relajantes o estimulantes; dichos estímulos pueden despertar su imaginación durante las actividades de expresión o de otra índole, complementar su acción y favorecer la estimulación perceptual.

Esta área constituye el conjunto de experiencias que promueven el desarrollo de la capacidad auditiva, de fonación, rítmica, de expresión y sensibilización ante el mundo sonoro, imprimiendo en los sonidos múltiples significados.

**Actividades de lenguaje:** Integran todas aquellas acciones que el niño realiza para desarrollar su capacidad de representación reconocida como un proceso de evocación, que se inicia cuando el niño es capaz de manejar la realidad simbólicamente. Los actos sensoriales y motores que el niño realiza durante los dos primeros años de vida, pasan a ser representaciones de la realidad que puede manejar mentalmente.

Con el desarrollo de la representación el niño podrá anticipar cuando tire una pelota o una cuchara, los efectos que estas acciones tendrán en su entorno. Evocación y comprobación irán

permitiendo al niño sistematizar su interacción con los objetos (los que hacen ruido, los que no hacen ruido, los que botan, etc.).

**Índices o Señales:** Tienen una relación cercana de tipo físico con el hecho y con el objeto que representan (el niño ve humo, evoca fuego; si ve huellas de un gato, evoca al gato). El individuo evoca el objeto partiendo de la percepción de una parte de éste.

**Símbolos:** Son principalmente una imitación diferida, aunque un juego simbólico puede ser reconocido también como un dibujo o una imagen mental previamente asociada a un valor.

**Signos:** Representaciones externas abstractas y convencionales de un objeto acción o hecho, utilizan palabras orales y escritas, números y otros signos (+, -, x), acordados socialmente e impuestos en forma arbitraria que no guardan ningún parecido con el objeto al cuál hacen alusión.

En resumen, los objetivos específicos tal como se expresan, señalan algunas acciones que los niños realizan sobre objetos de conocimiento que se desprenden de los contenidos específicos.

Esta forma de presentar los objetivos, responde coherentemente con la concepción de aprendizaje que fundamenta el programa de Terapia de Maduración, el cual señala que es a partir de la interacción entre el niño y un objeto de conocimiento, así como de la acción y contacto entre ambos, que se va estructurando el adecuado conocimiento de la realidad.

No se presenta una correlación directa entre éstos objetivos y una actividad, ya que éstos globalizan la operatividad de los distintos aspectos del desarrollo.

Es importante considerar que el niño va estructurando el espacio y el tiempo como resultado de su actividad perceptiva y

motora que realiza en situaciones cotidianas y le permite realizar comparaciones entre su cuerpo y los objetos y al mismo tiempo una construcción mental, que le permite moverse y orientarse en el nivel social donde se desenvuelve, relacionándose cognoscitiva, afectiva y emocionalmente.

#### IV.- METODOLOGIA

Planteamiento del problema: La presente investigación tiene como finalidad tratar de probar si es funcional y adecuada la Terapia de Maduración, que imparte el Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP), perteneciente a la Secretaria de Educación Pública, aplicada a niños con problemas de maduración, es decir, que estén por abajo de su edad cronológica

Se planteó la siguiente pregunta: ¿La Terapia de Maduración que proporciona el Centro de Atención Psicopedagógico de Educación Preescolar, aplicada a niños deficientes de maduración, logra que se desarrolle ésta a su edad cronológica?

Para lograr lo anterior, se utilizó como base una primera aplicación del Test de Bender, antes de la Terapia y una segunda aplicación al final de ésta, calificada según la técnica de Koppitz, para determinar la maduración del niño.

Hipótesis de Trabajo: La Terapia de Maduración, logra que los niños tengan la madurez, acorde a su edad cronológica.

Ho: La Terapia de Maduración no logra que los niños tengan el nivel de madurez, acorde a su edad cronológica.

**INSTRUMENTOS:** Test de Bender (juego de nueve figuras geométricas, impresas en negro, en láminas de cartulina blanca), hojas de papel tamaño carta, lápiz del número 2 y goma.

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Terapia de Maduración en CAPEP.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Nivel de maduración según la Técnica de Koppitz.

**MUESTRA:** Los sujetos de la muestra se seleccionaron de entre 200 niños, número que representa aproximadamente la población anual que se envía de los Jardines de Niños, dependientes de la Secretaría de Educación Preescolar, correspondiente al ciclo escolar 96/97, de dicha población se seleccionaron los expedientes que contenían los requisitos necesarios para la investigación.

Como ya se ha mencionado anteriormente, para canalizar a los niños a CAPEP, las Educadoras con anterioridad han observado a los niños que presentan alguna o algunas de las siguientes características:

**Problemas en su lenguaje:** Se observan cuando pronuncian mal algunas palabras, casi no hablan o su vocabulario es reducido.

**Alteraciones en su conducta:** Mismas que se observan cuando el niño es sumamente tímido, inseguro, poco sociable, exageradamente inquieto, agresivo o irritable.

**Fallas en su atención:** Estas se pueden apreciar cuando el niño se distrae fácilmente con cualquier estímulo ajeno a la actividad que realiza, olvida hechos recientes, pierde frecuentemente objetos o no comprende bien las órdenes que se le dan.

**Torpeza en sus movimientos:** Esto se hace evidente cuando el niño se tropieza al caminar o correr, se le caen con frecuencia los objetos al manipularlos, colorea y recorta sin respetar contornos.

**PROCEDIMIENTO:** Para poder determinar los posibles candidatos, del ciclo escolar 96/97, se solicitó al Centro (CAPEP NEZA), que se diera la oportunidad de apoyarlo en la aplicación del estudio Psicométrico consistente en: Historia Clínica, Tests de Dibujo Libre, Goodenough, Bender y Terman, para lo cual se asignaron dos

cupículos, se decidió hacer la aplicación de la siguiente manera: En forma individual aplicar a todos los niños el estudio Psicométrico, en una sesión aproximadamente de dos horas, para que el mismo día que el niño sea examinado, citar a los padres para elaborar la Historia Clínica, por lo que se realizó un calendario, mismo que se reproduce más adelante y muestra un día de trabajo completo, incluyendo el Turno Matutino de 8:30 a 12:30 y Vespertino de 12:30 a 16:30.

### LUNES 2 DE SEPTIEMBRE DE 1996.

#### CUBICULO 1

De 8:30 a 9:30 Hr. Sujeto No. 1  
 De 9:30 a 10:30 Hr. H. C.  
 De 10:30 a 11:30 Hr. Sujeto No. 3  
 De 11:30 a 12:30 Hr. H. C.  
 De 12:30 a 13:30 Hr. Sujeto No. 5  
 De 13:30 a 14:30 Hr. H. C.  
 De 14:30 a 15:30 Hr. Sujeto No. 7  
 De 15:30 a 16:30 Hr. H. C.

#### CUBICULO2

De 8:30 a 9:30 Hr. Sujeto No. 2  
 De 9:30 a 10:30 Hr. H. C.  
 De 10:30 a 11:30 Hr. Sujeto No. 4  
 De 11:30 a 12:30 Hr. H. C.  
 De 12:30 a 13:30 Hr. Sujeto No. 6  
 De 13:30 a 14:30 Hr. H. C.  
 De 14:30 a 15:30 Hr. Sujeto No. 8  
 De 15:30 a 16:30 Hr. H. C.

\*Ejemplo de un día de muestreo.

Dentro de la aplicación del estudio psicométrico se le da al niño un tiempo para relajarse, preguntándole: ¿Cuántos años tiene?, ¿Cuál es su nombre?, ¿Qué le gusta? o ¿Si es que sabe dibujar?.

Como ya tenemos el expediente con la aplicación de prediagnóstico que incluye Dibujo Libre, Figura Humana y Figuras Geométricas. Se inicia aplicando el Bender, se le indica "Aquí hay algunas figuras (o dibujos) para que los copies, cópialos tal como tú



los ves" y por último se le aplica el Terman, empezando 6 meses antes de su edad cronológica, si el menor aprueba todos los ítems, se continúa con las siguientes secciones, hasta que el niño no conteste ningún ítem de algún año, pero si el niño no contesta en el año base, se regresa hasta obtener un año base con todos los ítems contestados de ese año y se continúa con la prueba como antes se mencionó hasta obtener el año final donde no contesta ya ningún ítem.

Así se continuo trabajando por varias semanas, aplicando y calificando, hasta obtener los cien sujetos, número necesario para la muestra, por lo que se aplicaron ciento veinte estudios, de los 200 que conforman aproximadamente la población anual.

El Centro de Atención Psicopedagógica, selecciona a los niños que presentan alguna o algunas características similares, para asignarlos a grupos de Terapia con el especialista apropiado. Los grupos de Estimulación Múltiple son de veinte niños, a los cuales se les da la misma estimulación y únicamente se ofrecen orientaciones individuales algunas veces a los menores que no presentan mayores problemas en su aprendizaje y por lo tanto no van al mismo ritmo que los demás.

La intervención en el Centro, consistió en ir a observar la Terapia de Maduración en los grupos donde se encontraban los sujetos, y poder comprobar que se continuaba con la misma muestra, por lo que se decidió asistir un día a la semana y permanecer en cada grupo una hora, para observar los avances cualitativos en el desarrollo de la misma.

Se continuó así sucesivamente, hasta concluir el tiempo que dura la Terapia de Estimulación Múltiple, para aplicar el Retest del estudio Psicométrico (Goodenough, Bender y Terman) en el

siguiente horario de lunes a viernes de 8:30 a 13:30 horas; además como los niños únicamente se toman de los grupos para aplicar el Retest, no se dan citas previas, es más rápida la aplicación. Se ilustra un día de trabajo:

### LUNES 9 DE JUNIO DE 1997

#### CUBICULO No. 1

De 8:30 a 9:30 Hr. Sujeto No.1  
 De 9:30 a 10:30 Hr. Sujeto No.3  
 De 10:30 a 11:30 Hr. Sujeto No.5  
 De 11:30 a 12:30 Hr. Sujeto No.7  
 De 12:30 a 13:30 Hr. Sujeto No.9

#### CUBICULO No. 2

De 8:30 a 9:30 Hr. Sujeto No.2  
 De 9:30 a 10:30 Hr. Sujeto No.4  
 De 10:30 a 11:30 Hr. Sujeto No.6  
 De 11:30 a 12:30 Hr. Sujeto No.8  
 De 12:30 a 13:30 Hr. Sujeto No.10

\*Se ilustra un día en la aplicación del retest.

Como ya no había necesidad de elaborar la Historia Clínica, el estudio se aplicó en menos tiempo, por lo que sólo se utilizaron dos semanas para concluir con el Retest, es decir, del 9 al 20 de Junio de 1997

Por separado se calificó, igualmente con la Técnica de Koppitz, para poder hacer la comparación con el Test inicial.

Y así se podrán ver los resultados que se obtuvieron tanto cuantitativa como cualitativamente.

#### 4.1 TEST DE BENDER

Se escogió el Test de Bender, calificado con la Técnica de Koppits, en virtud de ser esta técnica más práctica para aplicarse a niños preescolares. En las páginas finales se anexa un ejemplo.

Siendo esta una exploración sistemática del Test Gestáltico Visomotor como prueba perceptual y proyectiva para todos los niños de 5 a 10 años, cualquiera que sea su inteligencia, funcionamiento neurológico y ajuste emocional.

El Test de Bender consiste en nueve figuras que son representadas una por vez para ser copiadas por el sujeto en una hoja blanca, Wertherimer (1923) había usado originalmente sus diseños para demostrar los principios de la Psicología de la Gestalt al estudio de la personalidad y la práctica clínica. Bender (1938, pag. 5), señala que la percepción y la reproducción de las figuras gestálticas están determinadas por principios biológicos de acción sensorio-motriz, que varían en función del patrón de desarrollo y nivel de maduración de cada individuo y su estado patológico funcional u orgánicamente inducido.

Bender describe con cierto detalle el proceso de maduración de la percepción viso-motora en niños pequeños y presenta un diagrama con ilustraciones de reproducciones típica de las figuras del Bender por parte de niños entre tres y cuatro años. El diagrama muestra que la mayoría de los niños pueden copiar los nueve dibujos del Bender sin errores alrededor de los once años.

Una de las ventajas del Bender Gestáltico, radica en el hecho de que puede ser interpretado de varias maneras distintas.

Además del enfoque evolutivo y clínico sugerido por Bender, Hutt (1950, 1960), introdujo otro modo de analizar los protocolos del Bender Gestáltico. Hutt y sus colaboradores lo emplean como un test proyectivo e interpretan los dibujos del Bender de acuerdo con la Teoría Psicoanalítica. Siguiendo este método, la figura 8 por ejemplo, es considerada como un símbolo fálico y las distorsiones en el dibujo de este diseño sugieren la existencia de problemas en el área sexual. Por esto su utilidad está limitada a los niños mayores y a los adultos cuya función visomotora ha madurado completamente.

Y así sucesivamente, el Bender Gestáltico ha sido empleado con niños para detectar madurez para el aprendizaje (Baldwin 1950; Harriman and Harriman 1950; Koppitz, Madis y Stephens 1961; Smith y Keogh 1961), para predecir desempeño escolar (Koppitz, 1961; Sullivan, Blyth y Shelton 1959) para diagnosticar problemas de lectura y aprendizaje (Koppitz 1958; Lachman 1960), para evaluar dificultades emocionales (Clawson 1959, 1961; Koppitz 1960 a 1961; Simpson 1958) para determinar la necesidad de psicoterapia.

Koppitz (1963) "hizo evidente que la mayoría de los niños con problemas de conducta también tienen problemas de aprendizaje y la mayoría de ellos tuvieron un desempeño pobre en el Bender. Por lo que se llegó a la conclusión de que el desempeño pobre en el Bender y las dificultades de aprendizaje se debían probablemente a problemas perceptuales. Sin embargo, cuando se estudio el protocolo de niños en edad escolar sin dificultades de aprendizaje, se descubrió que éstos, también, mostraban muchas desviaciones y distorsiones."

Koppitz, intenta distinguir entre distorsiones en el Bender que reflejan primariamente inmadurez o disfunción perceptual. y

aquéllos que no están relacionados con la edad y la percepción sino que reflejan factores emocionales y actitudes. Las desviaciones se dividen en dos escalas separadas que cumplen funciones diferentes. Ambas escalas se aplican a cada protocolo.

El primer paso en la construcción de una escala de maduración para el Test de Bender, fue el copiar una lista de veinte desviaciones y distorsiones sobresalientes en los protocolos de niños pequeños. Cada categoría de puntaje fue cuidadosamente definida. Como la escala fue diseñada para niños pequeños cuya coordinación muscular fina no había madurado plenamente, se puntuaron sólo las irregularidades groseras de las respuestas. Se consideró que las desviaciones pequeñas no tenían importancia en esta edad. Por la misma razón se empleó un método simple de puntaje dicotómico; cada ítem se le puntó según que la falla estuviera presente o ausente en la respuesta considerada.

A continuación se indican las veinte categorías iniciales de puntaje con su descripción abreviada:

**DISTORCION DE LA FORMA** (las 9 figura): Desproporción entre las partes; cantidad incorrecta de puntos; destrucción de la forma del dibujo; líneas en lugar de puntos; falta de integración de las partes.

**ROTACION** (las 9 figuras): Rotación de la figura o parte de la misma en 45° o más.

**BORRADURAS** (las 9 figuras): Borraduras y repaso de la figura, líneas extras.

**OMISIONES** (Las 9 figuras): Omisión de hileras, columnas y partes de la figura.

**ORDEN CONFUSO**: No se puede discernir un orden en la disposición de las figuras en el papel.

**SUPERPOSICION DE FIGURAS:** Dos o más figuras se superponen.

**COMPRESION:** Todas las figuras están ubicadas en menos de la mitad de la hoja; todas las figuras se adhieren al borde exterior de la hoja.

**SEGUNDA TENTATIVA:** Tentativa espontánea de realizar el dibujo una segunda vez.

**PERSEVERACION** (figuras 1, 2, 6): Más de 14 puntos o columnas; más de cinco curvas sinuosidales.

**CIRCULOS O RAYAS EN LUGAR DE PUNTOS** (figuras 1, 3,5): Dos o más sustituciones de puntos por círculos o rayas.

**LINEA ONDULADA** (Figura 1, 2): Grosera desviación de la línea recta.

**FORMA DE LOS CIRCULOS** (figura 2): Tres o más desviaciones groseras del círculo.

**DESVIACION EN LA OBLICUIDAD** (figura 2): Dos o más cambios abruptos en inclinación.

**RAYAS O PUNTOS EN LUGAR DE CIRCULOS** (figura 2): Sustitución de más de la mitad de los círculos.

**ACHATAMIENTO** (figura 3): Punta de flecha eliminada (o suavizada).

**NUMERO INCORRECTO DE PUNTOS** (figura 3): Más o menos de 16 puntos.

**EL CUADRO Y LA CURVA NO SE UNEN** (figura A y 4): El vértice del cuadrado y la curva a más de 3mm. de distancia.

**ANGULOS EN LAS CURVAS** (figura 6): Presencia de tres o más ángulos.

**OMISION O ADICION DE ANGULOS** (figura 7 y 8): Número incorrecto de ángulos.

RECUADROS (en las 9 figuras): Recuadro alrededor de cada figura.

La mayoría de los expertos concuerdan en que el niño tiene que alcanzar cierto grado de madurez en la percepción visomotora antes de poder aprender a leer, escribir y comprender conceptos numéricos. Un alumno principiante con su percepción visomotora bien desarrollada será probablemente un buen estudiante en la escuela primaria, mientras que un niño cuya percepción visomotora no ha madurado tendrá dificultades en sus tareas escolares. El Test de Bender refleja el grado de maduración de la percepción visomotora en los niños que inician la escuela.

De este modo, surge que el desempeño en la escuela primaria está relacionada con tres funciones básicas de la percepción visomotora. Aparentemente un niño tiene que haber logrado una maduración de las siguientes áreas para poder funcionar bien en la escuela: La capacidad de percibir el dibujo como un todo limitado, poder iniciar y detener una acción a voluntad, v.g., puede seguir instrucciones simples hasta el último detalle y no debe extender el dibujo de una serie limitada de puntos a una larga hilera de tirabuzones o rayas impulsivas.

La capacidad de percibir y copiar correctamente las líneas y figuras en cuanto a orientación y forma, v.g., poder escribir letras correctamente con todos sus ángulos y curvas, y poder seguir una palabra escrita de izquierda a derecha.

La capacidad de integrar partes en una sola Gestalt, por ejemplo poder formar palabras enteras con letras aisladas y comprender que uno más uno es dos.

- Es importante considerar más a fondo la relación entre el puntaje obtenido en el Bender, la lectura y la aritmética. Se necesita

niño pueda aprender a leer. Una parte esencial del complejo proceso involucrado en la lectura, es la percepción de patrones, relaciones espaciales y organización de configuraciones. habilidades similares son las que están involucradas en la aritmética. Como el Bender refleja el grado de maduración de la percepción visomotora en los niños pequeños, es razonable suponer que los puntajes del Bender derivados de la Escala de Maduración infantil estarán relacionados estrechamente con la lectura y la aritmética. Además se encontró que el puntaje total del Bender está consistentemente más relacionado con el rendimiento en lectura y aritmética que cualquier ítem aislado.



## EVALUACION CUALITATIVA

La copia de un modelo gráfico supone una actividad estructurante que puede ser interpretada en sus aspectos morfológicos, lógicos y proyectivos. Al determinar el nivel de maduración en los niños, es necesario considerar las pautas de madurez de los comportamientos de copia más frecuentes para cada edad, a fin de no perder de vista que estamos evaluando a un sujeto en proceso de desarrollo.

El análisis cualitativo de la prueba es el fundamento que va a permitir el examen de la función gestáltica visomotora, su desarrollo y regresiones. Tarea que conduce a la determinación del nivel de maduración en los niños y el examen de la patología mental infantil (retardo, pérdida y función, defectos cerebrales, orgánicos y desviaciones de la personalidad).

**PRIMITIVIZACION:** Cuando existe una obstrucción en el desarrollo de la integración progresiva de la cognición cerebral. Todas las figuras están simplificadas. Respuesta más primitiva o sea la integración gestáltica se realiza a niveles inferiores.

**SIMPLIFICACION:** Cuando la figura es realizada a un nivel inferior con las características específicas en la coordinación visomotora. No todos los elementos están bien desarrollados, pero se guarda la esencia de la figura.

**PERSEVERACION:**

A.- Repetición del modelo o patrón.

B.- Repetición de un modelo o elemento de una figura en la reproducción de otras.

**ROTACION:** Cambio de posición de los ejes de la figura, desorientación y disociación, así como trastornos en la orientación espacial.

**INVERSION:** Rotación total.

**DESPLAZAMIENTO:** Dificultad para la descomposición de la figura en sus partes, colocando a una de ellas en situación inadecuada.

**FRAGMENTACION:** Tratar una figura como si fuera aislada, como un conglomerado de elementos independientes (perturbación perceptual y perturbación motora de nivel concreto).

**SUPERPOSICION:** Amontonamiento y falta de atención a los lineamientos.

**DISTORCION DE LA FORMA:** Destrucción de la forma del dibujo, desproporción de las partes.

**ANGULACION** (figuras 2,3,5,7): Deficiente orientación del eje de las figuras, respecto a la línea horizontal y vertical.

**ELABORACION:** Cuando el estímulo de la prueba sirve de disparador para impulsos internos que no se relacionan para nada, hace reproducciones arbitrarias.

**SUBSTITUCION** (figuras A, 3,4,7,8): Incapacidad de reproducción de la Gestalt correctamente, sustitución de elementos, redondeles por puntos, picos por ondas, curvas por ángulos.

**DIFICULTAD EN CIERRES:** No logra cerrar las figuras.

**USO DEL ESPACIO:** Es la distribución de las figuras en la hoja de papel, donde realiza las figuras concentradas o esparcidas.

**ORDEN LOGICO:** Puede ser donde van acomodadas casi adecuadamente todas las figuras.

**ORDEN CONFUSO:** Es donde las figuras van acomodadas en la hoja sin una secuencia sino por todas partes.

**ORDEN RIGIDO:** Es donde las figuras van ordenadas sistemáticamente como se le van presentando al niño, sin salirse de un orden.

**TAMAÑO:** Macrografía el menor hace las figuras mucho más grandes del tamaño que se le presentan, incluso en ocasiones no le es suficiente una hoja.

**TAMAÑO:** Micrografías, el menor realiza las figuras sumamente pequeñas.

**TRAZO SUAVE:** las figuras se ven muy tenuemente incluso en ocasiones casi no se ve como esta realizado el trazo.

**TRAZO FUERTE:** Pone mucha presión en el trazo y queda la figura sumamente oscura.

**TRAZO REPASADO:** Encima de la primera realización vuelve a repasar el trazo, o a veces en la tarjeta repasa el trazo y lo reproduce en el papel.

**TRAZO DISCONTINUO:** No es continuo, va entrecortado, tembloroso o lo realiza en partes.

Con respecto a los datos proyectivos que la prueba nos aporta, la interpretación se reduce considerablemente en comparación con los adolescentes y adultos, debido a que no se deberán tomar como aspectos patológicos características propias de madurez en la forma de realización de los estímulos.

Por lo tanto sólo se mencionan algunos puntos que se pueden observar:

**CALIDAD DEL TRAZO.- FUERTE:** Se notará impulsividad, agresión o fuertes impulsos.

**DEBIL:** Timidez, inhibición de los impulsos, o introversión.

**TAMAÑO DE LA FIGURA.- GRANDES:** Expansión.

**PEQUEÑAS:** Introversión, inhibición de las tendencias

**UTILIZACION DEL ESPACIO.- ESPANSIVO:** Extroversión.

**COMPRESIVO:** Depresión rigidez, constricción

**MARGEN:** Utilización de un margen como necesidad de apoyo o necesidad de ayuda del mundo externo.

Se pueden observar otras características, pero no se debe perder de vista los aspectos madurativos como se mencionó anteriormente.

## V.- RESULTADOS

A continuación se describen los resultados obtenidos en la investigación efectuada a 100 niños con problemas de maduración a los cuales se les aplicó el Test De Bender, para detectar la falta de madurez a su edad cronológica.

Para obtener los resultados se utilizaron Distribuciones Muestrales, en la que se consideran todas las posibles muestras de tamaño N, que pueden extraerse de una población dada. Para cada muestra se puede calcular un estadístico, tal como la media, la desviación típica, etc., que variará de una muestra a otra, de esta forma se obtiene una distribución.

Análogamente, se obtendrían las distribuciones muestrales de las desviaciones típicas, varianzas y medias.

Para la muestra se utilizaron las medias y las desviaciones típicas con la tabla Z.

Esta es una Distribución Normal, debido a que tenemos muestra de 100 individuos, por lo tanto, se aplica la prueba Z, utilizando el concepto de Diferencia de Medias, aplicando la siguiente fórmula:

$$\mu_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sigma_y \sigma \sqrt{\sigma_1^2 / N_1 + \sigma_2^2 / N_2}$$

Basándose en la fórmula se derivan las siguientes hipótesis:

$$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$$

$$H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

$H_0$  : No hay diferencia entre aplicar la Terapia y no aplicarla.

$H_1$  : Si hay diferencia después de aplicar la Terapia.

Para diferenciar dos muestras, el resultado  $Z = .0401621$ , utilizando la tabla de Z con una  $\sigma = 0.05$ , obtenemos una  $Z + 1.96$ , por lo tanto se acepta  $H_0$ .

Es decir, que en lo que refiere a la parte cuantitativa se aceptó la hipótesis planteada, aunque sólo en forma parcial, ya que se pudieron observar algunas diferencias.

Por separado se anexa la lista, las gráficas y la forma en que se obtuvieron los resultados de la muestra, en la que se observan las diferencias entre el Test y el Retest.

## CONCLUSIONES

Inicialmente la idea surgió al pensar que la situación actual del país puede ser modificada a través de los niños, quienes representan el futuro del país. Para que esto sea posible deben encontrarse sanos tanto en el aspecto físico como en el psicológico, esto con el fin de que puedan alcanzar una adecuada madurez y no presenten alteraciones posteriores en las áreas cognoscitiva y emocional.

Posteriormente, el interés creció al descubrir que es en el período preescolar, donde se encuentra la mayor posibilidad de detectar la falta de maduración y de igual manera, es en esta etapa donde hay mayor posibilidad de corregir el problema, para que más adelante no se presenten deficiencias en el aprendizaje.

En la etapa preescolar los responsables de detectar a los niños con deficiencias en madurez son las educadoras, mismas que también tienen la responsabilidad de canalizarlos a los Centros Especiales. En el caso de esta investigación al Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP NEZA), el cual se encuentra ubicado en Ciudad Netzahualcóyotl.

Para la existencia y el adecuado funcionamiento de este tipo de centros de apoyo la presencia del Psicólogo Clínico, es indispensable. Los principales objetivos del Psicólogo Clínico son: observar las conductas que encuentra alrededor de su medio, descubrir las que producen efectos secundarios negativos y finalmente tratar de corregirlas. En el caso de los centros esto se traduce en: primeramente medir el grado de inmadurez que presenta

el menor afectado a través del estudio psicométrico, posteriormente dependiendo del tipo de anomalía que presente darle la terapia necesaria, con la única finalidad de que recupere su deficiencia o que por lo menos presente un avance significativo en su retraso.

Cuando los infantes fueron canalizados a los Centros de Terapia, el propósito fue observar si los menores que estaban en la Terapia de Maduración (que se lleva a cabo dentro del Programa de Estimulación Múltiple), obtenían de ella las herramientas necesarias para alcanzar una adecuada maduración acorde a su edad cronológica.

Al inicio de la terapia se aplicó entre otros el Test de Bender, que permitió determinar el nivel de maduración de los menores examinados, esto con el interés de que al término de la Terapia se pudiera aplicar el Retest de la misma prueba y observar si la Terapia era adecuada.

Al calificar el Retest, se pudo observar que aún después de haber tenido aproximadamente seis meses de Terapia, la mayoría no alcanzó su edad cronológica, de acuerdo al Test de Bender y a la calificación de Koppitz, aunque si se vieron avances cualitativos en cuanto a su maduración como son:

Mejor estructuración en todas las figuras, disminuyó la distorsión de la forma, la rotación, la integración y la perseverancia (ésta última en algunos casos).

Aumentó la habilidad para la realización de sus trazos de cierre de círculos, angulación (tanto en cuadrados, como en rombos y triángulos), ya está conceptualizada la figura humana y por lo tanto la integración del entorno.

El menor es más sociable, tanto el pasivo como el agresivo, han progresado en su psicomotricidad gruesa y fina, su



comprensión, su juicio y su razonamiento. Algunos hiperactivos han mejorado su atención ya sea porque están bajo tratamiento neurológico o porque los padres han aceptado la alteración del menor y se vuelven más comprensivos.

En esta investigación concluimos que los factores para que algunos menores no obtuvieran la madurez adecuada una vez aplicada la terapia fueron los siguientes: Que la mayoría de los niños estudiados son hijos primogénitos y pertenecen a hogares donde los padres no apoyan a los Terapeutas ya sea en las tareas que se les dejan a los niños para la casa, o bien haciendo caso omiso a algunas reglas y límites que se les sugiere seguir en el hogar. Esto es probablemente porque la escolaridad de los padres oscila entre primaria y secundaria y porque su nivel socioeconómico es bajo y al tener que satisfacer sus necesidades primarias descuidan la necesaria terapia de su hijo.

Otro punto sería, dada la escasez de centros de este tipo las distancias que en ocasiones recorren los padres para llevar a sus hijos, resultan muy largas y como anteriormente se mencionó el promedio posee una condición económicamente baja que les impide pagar el transporte necesario para llegar al CAPEP. Esto se concluyo en virtud de que llegan tarde o no llevan al niño a su Terapia diariamente.

Aún cuando en las entrevistas individuales con los padres y en las pláticas, se trató de concientizarlos en cuanto a la responsabilidad que representa un niño y lo importante que es proporcionarle atención, brindarle apoyo, una alimentación nutritiva, llevarlo a la visita médica, neurológica, si el caso lo requería y proporcionarle el medicamento a las horas indicadas, no se encontró respuesta a dichas peticiones por algunos padres de familia.

## SUGERENCIAS

Sería conveniente que desde el primer año de Jardín de Niños, se detectaran los menores que presentan algún problema de conducta o de aprendizaje, para que tengan más oportunidad de superar su falta de maduración antes de ingresar a la primaria, y porque además, neurológicamente se supone que mientras a más temprana edad, se inicie la Terapia de Estimulación Múltiple, más rápida puede ser la recuperación del menor en cuestión.

Otra sugerencia sería que los Centros CAPEP, cuenten con más personal para que la detección sea más rápida, ya que en algunos Centros, por la carencia de personal, los niños entran a su Terapia de Maduración cuando ésta se encuentra muy avanzada y no es suficiente el tiempo que permanecen en ella como para superar sus problemas en un solo período.

También se observó la falta de campañas en Radio y Televisión para concientizar a los padres, de que los niños deben asistir a Jardín de Niños, por lo menos dos años, ya que si presenta algún problema de aprendizaje o conducta, tendrán mayores oportunidades de ser detectados y de asistir a la Terapia correspondiente.

Se sugiere también que el tiempo de terapia sea mayor en virtud de que en la investigación realizada se pudo observar que los seis meses aproximados de Terapia que recibe el menor, no son suficientes para lograr que sea acorde su edad cronológica con su edad mental.

Por no ser suficientes los CAPEP para dar abasto a toda

la población del país que requiere de sus servicios, en algunos casos, se tienen que recorrer distancias muy grandes para llevar a terapia a los menores y los padres no los llevan por falta de recursos económicos, por lo tanto, se sugiere acercar la terapia mediante un sistema de transporte gratuito que facilite el acceso a los Centros.

Finalmente y con base en las observaciones contenidas en este trabajo, se hace un llamado al Gobierno de nuestro país para que destine un mayor porcentaje del presupuesto a la Secretaría de Educación Pública, y está tenga la capacidad de construir más Centros, contratar más personal para los mismos y así poder llevar a un mayor número de niños los beneficios de estos Centros que son tan importantes para el desarrollo de la niñez de nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

AJUARIAGUERRA J. "Manual de Neurología Infantil". Editorial Masson, España, 1979, pág. 200-219.

ALVAREZ C. M. DR. "Morfología y Fisiología del Sistema Nervioso". Editorial Impulsora Cultural de Oriente, México, 1981.

BACH, P.R. "Mecanismos Cerebrales en la Sustitución Sensorial". Editorial Trillas, México, 1979.

BEE, H. "El Desarrollo del Niño". Editorial Harla, México, 1981.

BIL BOLTANSKI, E. "El Niño a Pesar de Todo". Editorial Serem, Madrid, 1979.

BARBEL INHELDER. "La Psicología de la Infancia". Editorial París, 1966. pág. 126.

BOWLEY, G. "El Niño Disminuido". Editorial Medica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1976.

BRICKLIN, B. Y P. "Causas Psicológicas del Bajo Rendimiento Escolar". Editorial Pax, México, 1985.

DEL CENTRO DE ATENCIÓN PSICOPEDAGÓGICO, "Programa de Estimulación Múltiple"

CRUICKSHANK, N. M. "El Niño con Daño Cerebral". Editorial Trillas, México, 1974.

DE LA TEJA DR. "Síndrome del Daño Neurológico". 3a. Reunión Nacional de Rehabilitación, México, 1986.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE EDUCACIÓN ESPECIAL. "Editorial/Santillana, Agosto, 1988.

FREUD ANA. "Normality and Pathology in Chindhood". Editorial International Universilles Press Inc. New York, 1966.

- FREUD SIGMUND. "La Ilustración Sexual del Niño". (1907) *ibid* 9, 129.
- FREUD SIGMUND. "Teorías Sexuales Infantiles". (1907) 9, 205.
- GESSELL ARNOLD. "La Educación del Niño en la Cultura Moderna". Editorial Nova, Buenos Aires, 1918.
- GOUTHIER. "Seis Estudios de Psicología". Genova, 1964, (*Mediations*) pág. 186.
- GONTHIER. "Psicología y Pedagogía". Editorial Denoel, (*Mediciones*), pág. 264, París, 1969.
- GRANEL, E. "Aplicación de Técnicas de Modificación de Conducta para el Control de la Hiperactividad". Editorial Trillas, México, 1982.
- LURIA, A. R. "Introducción Evolucionista de la Psicología". Editorial Fontanella, España, 1980.
- Mc. GUIGAN. "Psicología Experimental". Editorial Trillas, México, 1980.
- MURROY R. SPIEGEL. "Teoría y Problemas de Estadística". Libros Mc. Graw Hill de México, S. A de C. V. , México, 1977.
- MUSSEN P. H., JJ. CONGER Y J. KAGAN. "Desarrollo de la Personalidad en el Niño". Editorial Trillas, México, 1979.
- NARANJO, C. "Algunas Lecturas y Trabajos Sobre Estimulación Temprana". UNICEF, México, 1981.
- PIAGET J. DR. "El comportamiento Motor en la Evolución". Editorial Nueva Imagen, Buenos Aires, Argentina, 1977.
- PIAGET J. DR. "Seis Estudios de Psicología". Editorial Origen Planeta, México, 1985.
- PIAGET J. DR. "Introducción a la Epistemología Genética T.T." Editorial Paidós, Buenos Aires, 1975.
- REESE Y LIPSIH. "Psicología Experimental Infantil". Editorial Trillas, México, 1980.

SCHOKOLF, J. DR. "Plasticidad del Sistema Nervioso". 3a. Reunión Nacional de la Rehabilitación, México, 1986.

VELASCO FR. "El Niño Hiperquinético". Editorial Trillas, México, 1986.

WOLFF SULA. "Trastornos Psíquicos del Niño", Causas y Tratamiento. Siglo Veintiuno de España Editores, S.A. 2a. Edición, 1975, pág. 105-145.

		Edad Inicial	Eval. Inicial	Difer. Ini (meses)	Edad de Reval.	Eval. de Reval.	Diferencia Reval.	Diferencia Eval.Ini y Rev	Diferencia Eval.Ini/Mod	Varian Inicial	Meses Eval.Inic	Diferencia Reval./Mod	Varian. Reval.	Meses Eval.Inic
1	M	4.00	4.04	4.00	4.07	4.07	0.00	0.03	0.00	0.00	52.00	-2.00	0.04	55.00
2	M	5.07	4.05	-14.00	6.02	4.09	-17.00	0.04	1.00	0.01	53.00	0.00	0.00	57.00
3	F	5.05	4.09	-8.00	6.00	4.07	-17.00	-0.02	5.00	0.25	57.00	-2.00	0.04	55.00
4	M	4.08	4.09	1.00	5.03	4.08	-7.00	-0.01	5.00	0.25	57.00	-1.00	0.01	56.00
5	M	5.10	4.09	-13.00	6.05	4.05	-24.00	-0.04	5.00	0.25	57.00	-4.00	0.16	53.00
6	M	5.06	4.05	-13.00	6.01	4.05	-20.00	0.00	1.00	0.01	53.00	-4.00	0.16	53.00
7	M	5.05	4.11	-6.00	6.00	4.11	-13.00	0.00	7.00	0.49	59.00	2.00	0.04	59.00
8	F	4.11	4.07	-4.00	5.06	5.08	2.00	1.01	3.00	0.09	55.00	11.00	1.21	68.00
9	M	5.07	5.05	-2.00	6.02	6.11	9.00	1.06	13.00	1.01	65.00	26.00	4.84	83.00
10	M	5.06	4.09	-9.00	6.01	6.11	10.00	2.02	5.00	0.25	57.00	26.00	4.84	83.00
11	F	5.05	4.00	-17.00	6.00	5.03	-9.00	1.03	-4.00	0.16	48.00	6.00	0.36	63.00
12	F	5.07	5.01	-6.00	6.02	5.03	-11.00	0.02	9.00	0.81	61.00	6.00	0.36	63.00
13	M	4.09	3.09	-12.00	5.04	4.09	-7.00	1.00	-7.00	0.49	45.00	0.00	0.00	57.00
14	M	5.01	4.07	-6.00	5.08	4.00	-20.00	-0.07	3.00	0.09	55.00	-9.00	0.81	48.00
15	F	5.08	5.03	-5.00	6.03	5.03	-12.00	0.00	11.00	1.21	63.00	6.00	0.36	63.00
16	M	5.02	4.05	-9.00	5.09	4.03	-18.00	-0.02	1.00	0.01	53.00	-6.00	0.36	51.00
17	M	5.04	5.01	-3.00	5.11	5.05	-6.00	0.04	9.00	0.81	61.00	8.00	0.64	65.00
18	F	5.07	4.09	-10.00	6.02	4.09	-17.00	0.00	5.00	0.25	57.00	0.00	0.00	57.00
19	F	6.00	4.09	-15.00	6.07	4.07	-24.00	-0.02	5.00	0.25	57.00	-2.00	0.04	55.00
20	M	5.08	4.11	-9.00	6.03	5.00	-15.00	0.89	7.00	0.49	59.00	3.00	0.09	60.00
21	M	5.07	4.09	-10.00	6.02	4.11	-15.00	0.02	5.00	0.25	57.00	2.00	0.04	59.00
22	M	5.07	4.11	-8.00	6.02	5.03	-11.00	0.92	7.00	0.49	59.00	6.00	0.36	63.00
23	M	5.07	4.11	-8.00	6.02	5.05	-9.00	0.94	7.00	0.49	59.00	8.00	0.64	65.00
24	M	6.00	3.09	-27.00	6.07	4.00	-31.00	0.91	-7.00	0.49	45.00	-9.00	0.81	48.00
25	M	5.08	4.05	-15.00	6.03	4.05	-22.00	0.00	1.00	0.01	53.00	-4.00	0.16	53.00
26	M	5.05	4.11	-6.00	6.00	5.01	-11.00	0.90	7.00	0.49	59.00	4.00	0.16	61.00
27	M	5.05	3.09	-20.00	6.00	5.06	-6.00	1.97	-7.00	0.49	45.00	9.00	0.81	66.00
28	M	5.08	5.01	-7.00	6.03	5.01	-14.00	0.00	9.00	0.81	61.00	4.00	0.16	61.00
29	M	5.05	4.05	-12.00	6.00	4.01	-23.00	-0.04	1.00	0.01	53.00	-8.00	0.64	49.00
30	M	6.00	4.09	-15.00	6.07	4.09	-22.00	0.00	5.00	0.25	57.00	0.00	0.00	57.00
31	M	5.07	5.01	-6.00	6.02	5.03	-11.00	0.02	9.00	0.81	61.00	6.00	0.36	63.00
32	F	5.07	5.01	-6.00	6.02	5.04	-10.00	0.03	9.00	0.81	61.00	7.00	0.49	64.00
33	M	5.06	4.10	-8.00	6.01	5.06	-7.00	0.96	6.00	0.36	58.00	9.00	0.81	66.00
34	M	5.10	4.03	-19.00	6.05	5.03	-14.00	1.00	-1.00	0.01	51.00	6.00	0.36	63.00
35	M	5.09	4.09	-12.00	6.04	4.09	-19.00	0.00	5.00	0.25	57.00	0.00	0.00	57.00
36	M	5.09	4.05	-16.00	6.04	4.07	-21.00	0.02	1.00	0.01	53.00	-2.00	0.04	55.00
37	F	5.09	4.05	-16.00	6.04	5.01	-15.00	0.96	1.00	0.01	53.00	4.00	0.16	61.00
38	F	5.10	4.01	-21.00	6.05	4.11	-18.00	0.10	-3.00	0.09	49.00	2.00	0.04	59.00
39	M	5.11	4.03	-20.00	6.06	4.11	-19.00	0.08	-1.00	0.01	51.00	2.00	0.04	59.00
40	M	5.06	3.09	-21.00	6.01	4.09	-16.00	1.00	-7.00	0.49	45.00	0.00	0.00	57.00
41	F	6.01	4.05	-20.00	6.08	4.09	-23.00	0.04	1.00	0.01	53.00	0.00	0.00	57.00
42	M	5.08	4.10	-10.00	6.03	4.03	-24.00	-0.07	6.00	0.36	58.00	-6.00	0.36	51.00
43	M	6.03	4.00	-27.00	6.10	5.11	-11.00	1.11	-4.00	0.16	48.00	14.00	1.44	71.00
44	M	5.10	3.09	-25.00	6.05	4.07	-22.00	0.98	-7.00	0.49	45.00	-2.00	0.04	55.00
45	F	6.01	4.07	-18.00	6.08	4.09	-23.00	0.02	3.00	0.09	55.00	0.00	0.00	57.00
46	M	6.07	5.01	-18.00	7.02	5.01	-25.00	0.00	9.00	0.81	61.00	4.00	0.16	61.00
47	F	5.09	4.00	-21.00	6.04	4.11	-17.00	0.11	-4.00	0.16	48.00	2.00	0.04	59.00
48	F	6.00	4.11	-13.00	6.07	5.03	-16.00	0.92	7.00	0.49	59.00	6.00	0.36	63.00
49	M	6.07	3.09	-34.00	7.02	4.07	-31.00	0.98	-7.00	0.49	45.00	-2.00	0.04	55.00
50	F	5.07	3.09	-22.00	6.02	4.05	-21.00	0.96	-7.00	0.49	45.00	-4.00	0.16	53.00

51	M	5.06	3.09	-21.00	6.01	4.11	-14.00	1.02	-7.00	0.49	45.00	2.00	0.04	59.00
52	M	5.07	4.07	-12.00	6.02	4.11	-15.00	0.04	3.00	0.09	55.00	2.00	0.04	59.00
53	M	5.09	4.03	-18.00	6.04	4.07	-21.00	0.04	-1.00	0.01	51.00	-2.00	0.04	55.00
54	M	5.11	4.00	-23.00	6.06	5.01	-17.00	1.01	-4.00	0.16	48.00	4.00	0.16	61.00
55	F	6.01	5.01	-12.00	6.08	5.01	-19.00	0.00	9.00	0.81	61.00	4.00	0.16	61.00
56	M	6.04	3.09	-31.00	6.11	4.03	-32.00	0.94	-7.00	0.49	45.00	-6.00	0.36	51.00
57	M	5.11	4.11	-12.00	6.06	5.03	-15.00	0.92	7.00	0.49	59.00	6.00	0.36	63.00
58	F	5.09	4.09	-12.00	6.04	4.11	-17.00	0.02	5.00	0.25	57.00	2.00	0.04	59.00
59	M	6.01	4.07	-18.00	6.08	5.01	-19.00	0.94	3.00	0.09	55.00	4.00	0.16	61.00
60	F	5.09	4.05	-16.00	6.04	5.01	-15.00	0.96	1.00	0.01	53.00	4.00	0.16	61.00
61	M	6.08	5.03	-17.00	7.03	6.11	-4.00	1.08	11.00	1.21	63.00	26.00	4.84	83.00
62	F	6.02	4.05	-21.00	6.09	5.05	-16.00	1.00	1.00	0.01	53.00	8.00	0.64	65.00
63	M	6.01	4.00	-25.00	6.08	6.01	-7.00	2.01	-4.00	0.16	48.00	16.00	2.56	73.00
64	M	5.11	4.07	-16.00	6.06	4.09	-21.00	0.02	3.00	0.09	55.00	0.00	0.00	57.00
65	M	5.11	4.09	-14.00	6.06	6.05	-1.00	1.96	5.00	0.25	57.00	20.00	4.00	77.00
66	M	5.11	5.01	-10.00	6.06	5.03	-15.00	0.02	9.00	0.81	61.00	6.00	0.36	63.00
67	F	5.10	4.07	-15.00	6.05	5.00	-17.00	0.93	3.00	0.09	55.00	3.00	0.09	60.00
68	M	5.07	4.09	-10.00	6.02	4.11	-15.00	0.02	5.00	0.25	57.00	2.00	0.04	59.00
69	M	5.09	4.11	-10.00	6.04	5.02	-14.00	0.91	7.00	0.49	59.00	5.00	0.25	62.00
70	M	5.09	4.03	-18.00	6.04	4.07	-21.00	0.04	-1.00	0.01	51.00	-2.00	0.04	55.00
71	M	5.10	4.07	-15.00	6.05	4.11	-18.00	0.04	3.00	0.09	55.00	2.00	0.04	59.00
72	F	5.08	5.01	-7.00	6.03	5.05	-10.00	0.04	9.00	0.81	61.00	8.00	0.64	65.00
73	M	5.08	5.05	-3.00	6.03	5.05	-10.00	0.00	13.00	1.01	65.00	8.00	0.64	65.00
74	M	5.11	4.09	-14.00	6.06	5.07	-11.00	0.98	5.00	0.25	57.00	10.00	1.00	67.00
75	M	5.07	4.01	-18.00	6.02	4.08	-18.00	0.07	-3.00	0.09	49.00	-1.00	0.01	56.00
76	M	5.11	4.00	-23.00	6.06	5.00	-18.00	1.00	-4.00	0.16	48.00	3.00	0.09	60.00
77	M	5.07	3.09	-22.00	6.02	4.09	-17.00	1.00	-7.00	0.49	45.00	0.00	0.00	57.00
78	M	5.10	3.09	-25.00	6.05	5.00	-17.00	1.91	-7.00	0.49	45.00	3.00	0.09	60.00
79	F	5.08	4.05	-15.00	6.03	5.01	-14.00	0.96	1.00	0.01	53.00	4.00	0.16	61.00
80	F	6.01	5.01	-12.00	6.08	5.07	-13.00	0.06	9.00	0.81	61.00	10.00	1.00	67.00
81	M	5.08	3.09	-23.00	6.03	4.07	-20.00	0.98	-7.00	0.49	45.00	-2.00	0.04	55.00
82	M	5.08	4.07	-13.00	6.03	5.01	-14.00	0.94	3.00	0.09	55.00	4.00	0.16	61.00
83	M	5.08	4.03	-17.00	6.03	4.09	-18.00	0.06	-1.00	0.01	51.00	0.00	0.00	57.00
84	M	5.09	4.09	-12.00	6.04	5.01	-15.00	0.92	5.00	0.25	57.00	4.00	0.16	61.00
85	F	5.07	3.09	-22.00	6.02	4.07	-19.00	0.98	-7.00	0.49	45.00	-2.00	0.04	55.00
86	M	5.09	5.01	-8.00	6.04	5.07	-9.00	0.06	9.00	0.81	61.00	10.00	1.00	67.00
87	F	5.07	4.01	-18.00	6.02	4.08	-18.00	0.07	-3.00	0.09	49.00	-1.00	0.01	56.00
88	M	5.09	4.01	-20.00	6.04	4.03	-25.00	0.02	-3.00	0.09	49.00	-6.00	0.36	51.00
89	M	5.08	4.07	-13.00	6.03	4.07	-20.00	0.00	3.00	0.09	55.00	-2.00	0.04	55.00
90	M	5.09	4.07	-14.00	6.04	5.00	-16.00	0.93	3.00	0.09	55.00	3.00	0.09	60.00
91	M	5.07	4.05	-14.00	6.02	4.07	-19.00	0.02	1.00	0.01	53.00	-2.00	0.04	55.00
92	M	5.05	3.09	-20.00	6.00	4.08	-16.00	0.99	-7.00	0.49	45.00	-1.00	0.01	56.00
93	M	5.08	3.09	-23.00	6.03	4.09	-18.00	1.00	-7.00	0.49	45.00	0.00	0.00	57.00
94	M	5.09	3.09	-24.00	6.04	5.00	-16.00	1.91	-7.00	0.49	45.00	3.00	0.09	60.00
95	M	5.09	4.00	-21.00	6.04	4.05	-23.00	0.05	-4.00	0.16	48.00	-4.00	0.16	53.00
96	M	5.08	4.11	-9.00	6.03	5.05	-10.00	0.94	7.00	0.49	59.00	8.00	0.64	65.00
97	M	6.00	5.05	-7.00	6.07	5.08	-11.00	0.03	13.00	1.01	65.00	11.00	1.21	68.00
98	M	6.00	4.07	-17.00	6.07	5.05	-14.00	0.98	3.00	0.09	55.00	8.00	0.64	65.00
99	F	5.10	4.09	-13.00	6.05	5.03	-14.00	0.94	5.00	0.25	57.00	6.00	0.36	63.00
100	F	5.09	3.09	-24.00	6.04	4.06	-22.00	0.97	-7.00	0.49	45.00	-3.00	0.09	54.00
			4.04			5.00					34.30			46.19



## DISTRIBUCIONES MUESTRALES.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  Fue adecuada la terapia para madurar en los Menores.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  No fue adecuada la terapia para madurar en los Menores.

$$\mu \bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2 = \sigma_{\gamma} \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = \sqrt{\sigma_1^2 / N_1 + \sigma_2^2 / N_2}$$

$$\mu \bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2 = \sigma_{\gamma} \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = \sqrt{(34.30)^2 / 100 + (46.19)^2 / 100} =$$

$$\sqrt{1176.9 / 100 + 2133.5 / 100} = \sqrt{3310 / 200} = \sqrt{16.55}$$

$$\mu \bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2 = \sigma_{\gamma} \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = 4.0681729$$

## MEDIAS Y DESVIACIONES TIPICAS

$$Z = (\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2) - (\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2) / \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = (4.49 - 4.04) - (100 - 100) / 4.06 = +- 0.09$$

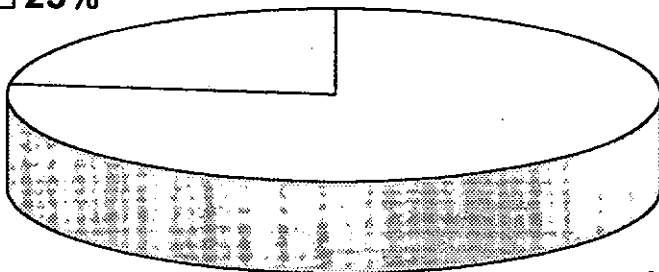
$$Z = (\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2) - (\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2) / \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = (1.6)^2 - 0 / 4.06 = 0.393296 +- 0.05$$

$$Z = (\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2) / \sigma_{\bar{\chi}_1 - \bar{\chi}_2} = (0.2) - 0 / 4.06 = 0.0491621 +- 1.965$$

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL POR TIPO DE NACIMIENTO.

PARTO POR CESÁREA

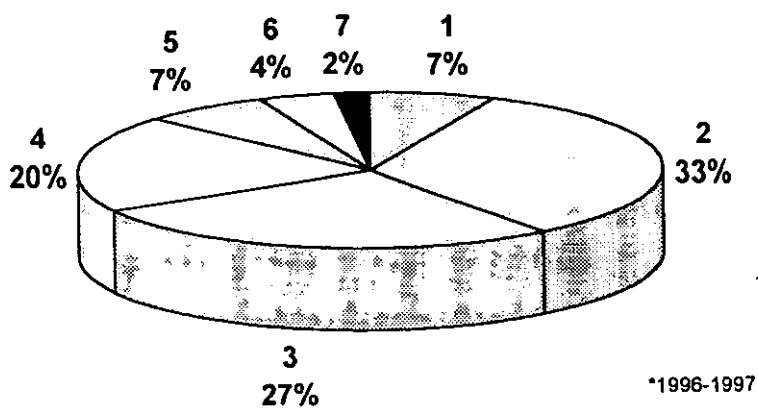
□ 23%



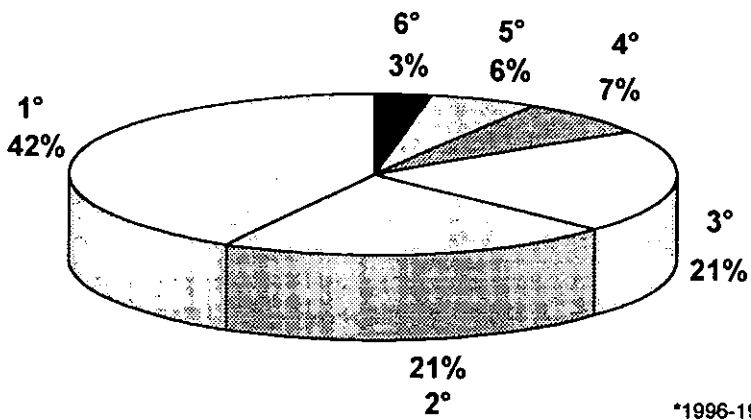
□ 77%  
PARTO NORMAL

\*1996-1997

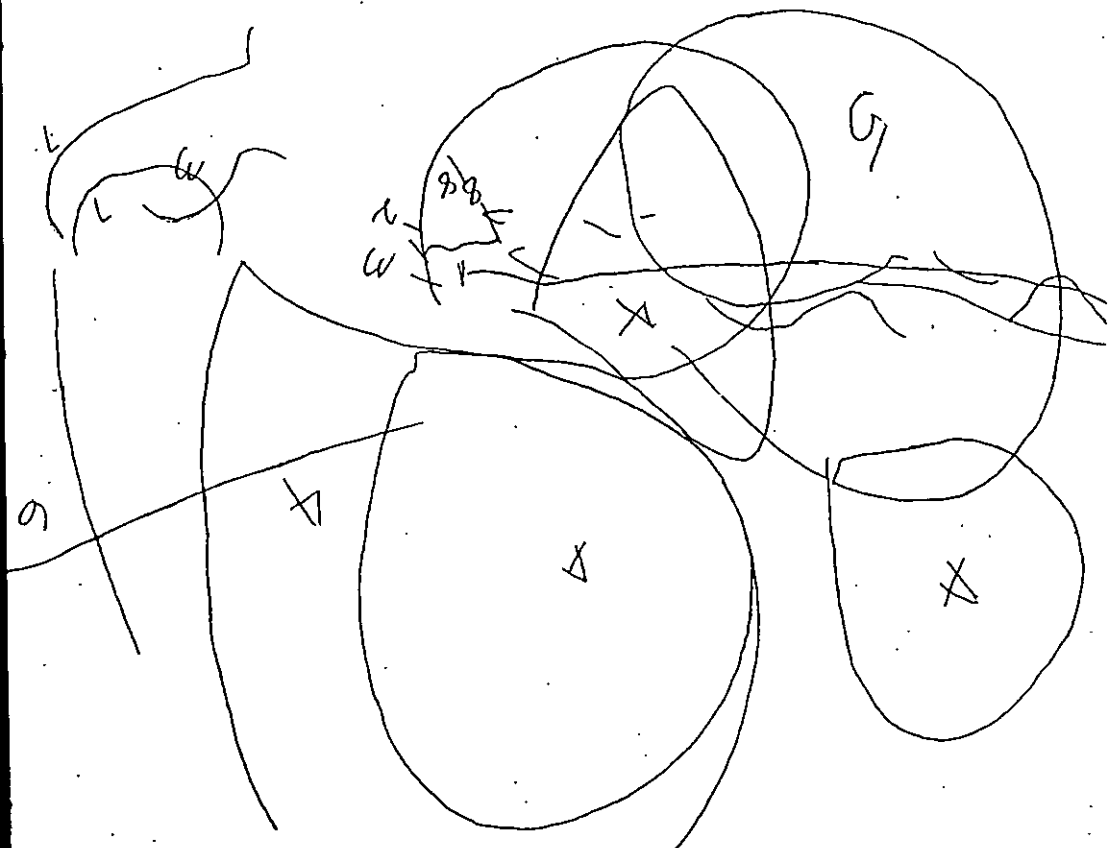
### DISTRIBUCIÓN MUESTRAL POR EL NÚMERO DE HIJOS POR FAMILIA



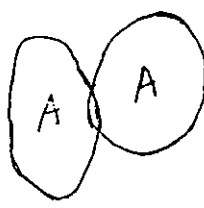
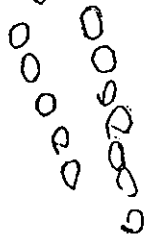
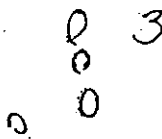
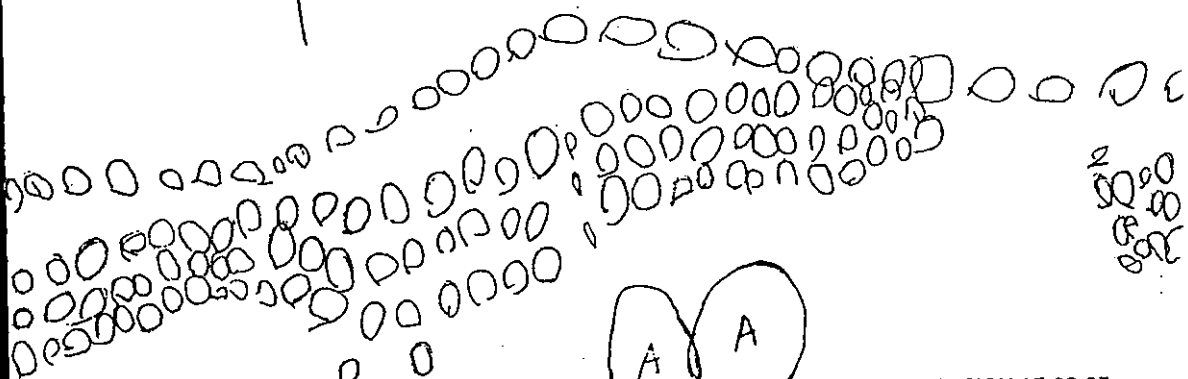
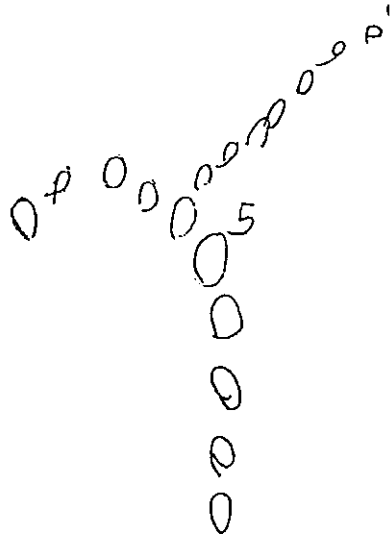
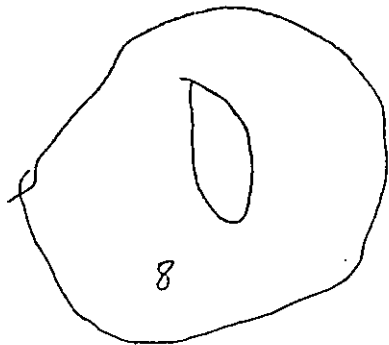
## DISTRIBUCIÓN MUESTRAL POR EL LUGAR DEL HIJO EN LA FAMILIA



\*1996-1997



APLICACION 17-09-96  
OROZCO RODRIGUEZ  
MELVIN ENRIQUE  
FECHA DE NACIMIENTO:  
13 DE ABRIL DE 1991  
EDAD C. 5.5



REVALORACION 15-06-97  
OROZCO RODRIGUEZ  
MELVIN ENRIQUE  
EDAD C. 6.2