



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"IZTACALA"

EVALUACION Y TRATAMIENTO DE LA CONDUCTA  
MOTORA DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN  
A EDADES TEMPRANAS.

REPORTE DE INVESTIGACION  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A N

ANA ELSA CHAVEZ FLORES Y GUADALUPE GOMEZ GARCIA

LOS REYES IZTACALA, MEXICO.

SEPTIEMBRE DE 1990





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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, por su cariño y apoyo incondicional en cada uno de mis pasos, dedico mi trabajo a quienes con su existencia han iluminado mi camino: A Dios, A mi madre, A mi padre

A mis hermanos: Fernando, Lulú y Rocío

A mis sobrinos: I,S.Chávez; Desirée, Guillermo, Paul, Deyanira y Fernando.

L o s   a   m o

Ana Elsa.

A MIS PADRES : Quienes hicieron posible todo cuanto tengo,  
por haberme dado la vida.

A MI ESOSO : Por alentarme y apoyarme en todo momento.

A MI HIJO : Por quien sigo adelante.

Guadalupe Gómez García.

Agradecemos a la Mtra. Milagros Damián Díaz y al -  
Dr. Edgar Galindo Cota por la asesoría que nos brindaron  
para la realización de este trabajo.

Asimismo, nuestro agradecimiento a todas las personas  
que con su conocimiento y/o ayuda quitaron obstáculos de  
nuestro largo camino hasta la realización de ésta, una -  
de nuestras primeras metas.

Ana Elsa y Guadalupe.

EVALUACION Y TRATAMIENTO DE LA CONDUCTA MOTORA DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN A EDADES TEMPRANAS.

CHAVEZ, F.A.E.; Y GOMEZ, G.G.

E N E P - I Z T A C A L A - U N A M

El presente trabajo constituye el segundo estudio de la investigación "Detección y Tratamiento Temprano en niños que padecen Retardo en el Desarrollo", se inició en 1986 y contiene el reporte de actividades llevadas a cabo por las sustentantes en el marco de la investigación general.

La finalidad de este reporte es informar sobre la construcción, aplicación y valoración de un Manual para la Educación Temprana en las áreas Motora Gruesa y Motora Fina, dirigido a niños con Síndrome de Down. La aplicación del Manual se llevó a cabo en una población de 6 niños de 0 a 68 meses de edad, contando con una evaluación previa de su desarrollo psicológico mediante el Instrumento de Detección de Desarrollo (resultado del primer estudio de la investigación), este mismo instrumento se utilizó en la evaluación posterior a la aplicación del Manual con el fin de valorar su efectividad con base en el logro de objetivos conductuales.

En términos generales, los resultados muestran que mediante la aplicación sistemática y secuenciada del Manual, se incrementaron notablemente los repertorios conductuales de los niños entrenados, alcanzando inclusive el intervalo de confianza inferior de la pendiente de desarrollo de niños normales mexicanos según el Perfil Operativo y Secuenciado de Desarrollo Psicológico (obtenido también en el primer estudio). Con base en los resultados es posible afirmar que el Manual puede ofrecer a la comunidad una estrategia de intervención inmediata para impedir el deterioro de habilidades e incrementar repertorios de conducta motora en niños con Síndrome de Down a edades tempranas. Al estar en relación con el instrumento de evaluación, representa también una intervención acorde con un diagnóstico funcional.

I N D I C E

IZT.

	PAG.
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO 1	
RETARDO EN EL DESARROLLO Y SINDROME DE DOWN	
1.1 ✓ Definición de Retardo en el Desarrollo.....	7
1.2 Síndrome de Down.....	10
1.2.1 Definición y etiología.....	11
1.2.2 Características y Consecuencias.....	13
CAPITULO 2	
DESARROLLO MOTOR Y ESTIMULACION TEMPRANA	
2.1 ✓ Desarrollo Motor.....	16
2.2 Comparación del desarrollo motor del niño normal y el niño que padece Síndrome de Down.....	21
2.3 ✓ Estimulación Temprana.....	24
2.3.1 ✓ Antecedentes de la E.T. ....	25
2.3.2 ✓ Definición de E.T. ....	29
CAPITULO 3	
EVALUACION Y PROGRAMAS DE ESTIMULACION TEMPRANA	
3.1 ✓ Instrumentos de Evaluación del Desarrollo Psicológico.....	35

3.2	Programas de Estimulación Temprana.....	37
3.2.1	Programas enfocados a trabajar con Síndrome de Down y otros Retardos.....	42
3.2.2	Técnicas de Modificación de Conducta.....	45
3.2.3	El papel del Psicólogo y los padres en la E.T.....	51

CAPITULO 4

IMPLEMENTACION Y VALORACION DEL MANUAL DE EDUCACION -  
TEMPRANA EN EL AREA MOTORA DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN

4.1	Fundamentación.....	53
4.2	Método.....	57
4.3	Procedimiento.....	63
4.4	Resultados.....	72
	Figuras o Gráficas.....	92
	Tabla 1 .....	107

CAPITULO 5

ANALISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

5.1	Análisis de Resultados.....	108
5.2	Conclusiones.....	114

117

A N E X O S .....	118
Resumen de la investigación general.....	119
Escala de ambientación.....	137
Enlistado de Objetivos de tratamiento y objetivos seleccionados del Manual de Educación Motora Temprana .....	142
BIBLIOGRAFIA.....	306

## Introducción.

Para el año 1985, la población total de México era de 79.9 millones de habitantes, de los cuales una cuarta parte habitaba en su capital; tres años más tarde, la población total era superior a los 84 millones de habitantes; de ellos, 11.4 millones eran menores de 5 años. Para el año 2000, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática ( INEGI ), calcula que existirá una población de 100 millones de habitantes, de los --  
cuales el 30% lo constituirán menores de 5 años ( Howard, 1990). El panorama anterior ocasiona un sinnúmero de problemas económicos, sociales, educativos, políticos, etc., que derivan en el deterioro de las condiciones de vida de sus pobladores y esto, obviamente, en la limitación del desarrollo total de su potencial biopsicosocial.

La limitación o la alteración del desarrollo es un grave problema, principalmente - para la población menor de 6 años, por su sensibilidad a las agresiones del medio ambiente durante esta etapa, en la que requiere de condiciones óptimas para llegar a cristalizarse en un individuo que pueda hacer frente a las exigencias cada vez mayores de su medio ambiente. Desafortunadamente, esto no siempre es posible ya que no hay una coordinación eficaz entre las instituciones encargadas de brindar los servicios básicos y las comunidades que requieren de la satisfacción de sus demandas en todos los campos, lo que -

conduce a la presencia cada vez mayor de personas cuyo desarrollo se ha visto impedido por alteraciones del medio ambiente o condiciones biológicas.

La existencia en México y su capital de 1 683 042 y 233 432 deficientes mentales respectivamente (Ruiz y Lira, 1983 citados en Damián, 1990) y la incidencia de 250 000 a --- 300 000 casos nuevos al año de retardados mentales, con la presencia del Síndrome de Down en 1 de cada 700 a 750 nacimientos (Dominguez Brito, 1984), nos habla de una necesidad imperiosa de estrategias de intervención para prevenir su manifestación y/o sus consecuencias.

Debido a la amplia variedad de factores que afectan el desarrollo, a las múltiples repercusiones que tiene el padecer retardo en el desarrollo y a la incidencia de este problema en nuestro país, la acción preventiva se presenta como la vía más factible para la optimización de las condiciones que afectan al individuo y para la minimización de las consecuencias que producen las lesiones cuando este problema está presente.

En el caso específico del Síndrome de Down, la detección puede llevarse a cabo en su primer nivel, detectándolo antes del nacimiento, pero cuando ya estamos ante su presencia puede hacerse frente mediante la detección temprana de sus secuelas, dando énfasis al tratamiento oportuno y adecuado para favorecer al máximo las potencialidades que puedan estar dañadas, rehabilitando y reintegrando a su medio a los individuos que no han logra-

-do utilizar sus capacidades al máximo posible.

A pesar de que el Retardo en el Desarrollo y específicamente el Síndrome de Down se dá en todos los niveles sociales, no se puede negar que las clases marginadas resienten más su presencia; ante esta situación y con el objeto de reducir su impacto, diversas instituciones han implementado acciones de tipo médico como la asesoría genética, la amniocentesis, los procedimientos quirúrgicos para corregir malformaciones, la vigilancia del embarazo de alto riesgo y las campañas de contracepción.

En el aspecto educativo, <sup>de acuerdo a</sup> las instituciones gubernamentales como la SEP, SSA y el DIF entre otras, así como las instituciones privadas como la Comunidad Down, CETEDUCA, Instituto Jhon Langdon Down, etc., han creado centros de atención <sup>que atienden a</sup> que intentan rehabilitar al niño con Síndrome de Down en forma integral; sin embargo, según datos de la Dirección General de Educación Especial mencionados por Aguilera y Alarcón (sin año) hasta el año 1982, la demanda potencial era mayor a la población atendida; ante esto, la exigencia de que las acciones educativas estén orientadas no sólo a nivel institución sino a nivel comunidad es impostergable, pues no tiene caso dar cifras de las carencias en los servicios de atención sino se hace casi nada por resolverlo o atenuarlo en una forma social.

El emprender un programa a nivel comunidad subsana la falta de personal especializado y el alto costo que requiere el traslado diario del hogar a los centros de atención, -

es por esto que el trabajo de rehabilitación en la comunidad o el hogar se hace necesario. Para que un programa dirigido a personas con Retardo y Síndrome de Down pueda implementarse se debe contar con un marco teórico y metodológico que le brinde la posibilidad de medir y describir el ambiente familiar y social en que el individuo se desenvuelve, es decir, - debe contar con instrumentos que permitan valorar las ejecuciones y los progresos de cada persona de acuerdo a un patrón de desarrollo propio, extraído del grupo social al que pertenece, eliminando así el uso de materiales de evaluación traídos de lugares con culturas y valores diferentes; además, debe ser capaz de permitir el establecimiento de la condición de deterioro de las habilidades del individuo y proporcionar la posibilidad de conocer qué hacer y cómo hacer para lograr una rehabilitación que a futuro le permita una independencia personal y social cada vez mayor.

El presente trabajo es el resultado del segundo estudio de una investigación que ha tomado en cuenta la importancia de los puntos anteriores y se ha establecido como meta el logro de un instrumento evaluativo del Desarrollo Psicológico de niños mexicanos normales y con Síndrome de Down de 0 a 60 meses de edad, que proporcione una guía eficaz para el tratamiento temprano (objetivo del primer estudio de la investigación)\* ; y de acuerdo con lo anterior, se pretende la construcción y aplicación de un Manual de Educación Temprana di

\* Los resultados de la valoración de este instrumento se presentaron en el V Congreso Mexicano de Psicología en Octubre de 1988.

-rigido a niños con Síndrome de Down, para cada una de las 5 áreas que incluye el instrumento (Lenguaje y Socialización; Cognitiva; Motora Gruesa; Motora Fina; y Autocuidado), de manera que, desde la perspectiva conductual se obtenga un diagnóstico oportuno aunado a una intervención inmediata, realizada de tal forma que pueda ser aplicada por profesionales, paraprofesionales y no profesionales con el fin de que mediante un tratamiento temprano, el desarrollo de los niños con Síndrome de Down se acerque al desarrollo promedio de la población normal de su edad (de 0 a 60 meses).

Las tareas específicas de las sustentantes del presente reporte, han sido: colaborar en la valoración del instrumento y construir, aplicar y valorar el Manual de Educación Temprana para las áreas Motora Gruesa y Motora Fina, por lo que a continuación se abordarán los siguientes temas:

En el capítulo 1, se presentarán en forma general aquellos factores que determinan la alteración del curso normal del desarrollo, se definirá qué es Retardo en el Desarrollo y qué es Síndrome de Down (definición, características y consecuencias) ya que es ésta la población a la que va dirigida la intervención.

En el capítulo 2, se describirá cómo ha sido entendido el desarrollo motor, sus características e importancia dentro del Desarrollo Psicológico General y puesto que se pretende valorar el entrenamiento en el área Motora, se incluirá la comparación entre el desarro-

-llo motor normal y el que presentan los niños Down, a grosso modo. Además, se fundamenta la importancia del uso de la Estimulación Temprana para el tratamiento del área en estos niños.

En el capítulo 3, se hará referencia a la evaluación del desarrollo motor y a los programas de tratamiento temprano que se han aplicado a los niños pequeños con Retardo en el Desarrollo y Síndrome de Down, por personal capacitado o padres de familia; las recomendaciones generales para aplicar un programa de esta naturaleza y las técnicas de Modificación de Conducta utilizadas en los programas de Estimulación Temprana.

En el capítulo 4, se presenta el desarrollo de la aplicación del Manual de Educación Motora Temprana para niños con Síndrome de Down (MEMTSD), los resultados obtenidos y las figuras o gráficas correspondientes.

En el capítulo 5, se presenta el análisis de los resultados y las conclusiones de este estudio.

Finalmente, se proporciona un apartado de anexos y la bibliografía consultada para la realización de este reporte y del MEMTSD.

## Capítulo 1

RETARDO EN EL DESARROLLO Y SINDROME DE DOWN.

## 1.1 Definición de Retardo en el Desarrollo.

El desempeño logrado por un individuo es valorado generalmente con respecto a la norma que ha sido establecida por su grupo social, por lo tanto, de acuerdo con ella se establece la valoración del curso de su desarrollo. Autores como Osterrieth (1978); Cadwell y Stedman (1983) y Bralic, Lira, Montenegro y Rodriguez (1982), coinciden en señalar que el desarrollo óptimo de cualquier individuo requiere mínimamente de los siguientes elementos:

- a) Posibilidad de una economía estable.
- b) Organización de los estímulos de su ambiente.
- c) Oportunidades de contacto y exploración de su medio.
- d) Estimulación para el desarrollo de sus habilidades y recompensa a sus conductas adecuadas.
- e) Cercanía e interacción con sus padres y familiares, adultos y niños.
- f) Satisfacción a sus necesidades básicas (salud, seguridad, educación, alimentación adecuada y suficiente, higiene, recreación, etc.).
- g) Favorecer su coordinación sensoriomotora.
- h) La presencia de un clima familiar y social de confianza, motivación y afecto.

- i) Factores genéticos sin riesgo, con un equipo biológico sano.
- j) Y, una ecología saludable.

Lamentablemente, la presencia conjunta de estos factores parece ser utópica en nuestra sociedad ya que si bien, la mayoría puede franquear la ausencia o alteración de alguno de estos factores y continuar el ritmo de su desarrollo lo más normal que las condiciones le permiten, otros no corren con la misma "suerte" y deben enfrentarse a las consecuencias que trae consigo la alteración grave de algunas de las condiciones biológicas, sociales o físicas que determinan su desarrollo; cuando esto sucede existe una desviación del desarrollo también llamada "Retardo en el Desarrollo" (Galindo, 1984).

El uso del término "Retardo en el desarrollo", ha sido preferido a otros como deficiencia o retardo mental por considerar que no atribuye todas las alteraciones a un origen orgánico sino que hace referencia además a un cambio en la conducta que puede compensarse si se provee al individuo de un ambiente diseñado de tal forma que le permita adquirir conductas o substituir las deficientes para adaptarse a su sociedad. (Ribes, 1984) y (Bijou, en Bijou y Baer, 1975).

De acuerdo con lo anterior, un individuo retardado es una persona cuyo repertorio conductual está limitado debido a un deterioro biomédico o a alguna desventaja en sus condiciones socioculturales o bien a la presencia de ambos factores. (Bijou, Dunts y Johnson, 1981).

Bijou (1975), considera que el retardo conceptualizado en términos funcionales se dá por la ausencia o la deficiencia en la aceptación social del individuo; una historia de reforzamiento inadecuada por aislamiento, pobreza, deficiente interacción familiar, social y cultural; por una estimulación aversiva intensa; por la restricción de estímulos; o bien, por el deterioro en el equipo de respuestas debido a factores biológicos pre, peri o post-natales. Y, dependiendo del número de áreas del desarrollo que se encuentren dañadas y la amplitud de la lesión producida, clasifica el retardo como generalizado (en donde casi -- siempre hay una alteración biológica presente) y específico (cuando el daño se concentra en uno o dos tipos de conducta). De tal manera que, para aminorar los daños causados en las personas que lo padecen, se debe tener en cuenta que su desarrollo obedece a las mismas leyes de la conducta normal y que se requiere de la especificación del repertorio conductual existente además de establecer los repertorios deseables y los elementos orgánicos y del ambiente con los que se cuenta para obtener el logro permanente de habilidades que den al individuo el acceso a su medio.

Actualmente, gran parte de los autores relacionados con el tema, hacen uso de una clasificación del retardo que depende de los factores implicados en su producción, denominándolos de la siguiente manera:

- a) Riesgo ambiental.- Aquí, el retardo se hace presente debido a la existencia de condiciones desfavorables del medio ambiente (zonas marginadas, deficiencia en servicios básicos, etc), a lo que se ha dado el nombre de retardo sociocultural.
- b) Alto riesgo biológico.- Bajo este rubro se encuentran los casos con condiciones prenatales, natales y postnatales que pueden derivar en un retardo.
- c) Alto riesgo establecido.- Aquí, se agrupan aquellos casos en que existen problemas biológicos claramente identificados y que conllevan al retardo, como el Síndrome de Down.

Se debe dejar claro que aunque los niños con Síndrome de Down presentan una etiología claramente identificable, no están exentos de la posibilidad de que al igual que en el primero de los grupos mencionados, su medio ambiente se encuentre en condiciones desfavorables lo que hace aún más crítica su situación.

#### 1.2 Síndrome de Down.

La descripción detallada de los aspectos que implica este padecimiento no es propiamente el objetivo de este trabajo, además de existir ya una amplia variedad de trabajos que así lo abordan, por lo que a continuación se menciona un panorama general del mismo, - haciendo un ligero énfasis en las consecuencias de este padecimiento que tienen una rela-

- ción más directa con el área de desarrollo a tratar en este trabajo.

### 1.2.1 Definición y etiología.

[Hace más de un siglo que el Síndrome de Down, que ahora es clínicamente explicado, - fué considerado como una entidad poco descriptible, hasta que el médico inglés Jhon Langdon Down en 1866 describió las características comunes presentadas por este grupo y lo -- percibe como un fenómeno biológico insólito. Años más tarde, Wantdenburg en 1932, establece la posibilidad de que su presencia esté relacionada con una anomalía cromosómica, lo que finalmente demuestran Lejeune y colaboradores en 1959, al observar que este tipo de personas tienen un cromosoma acrocéntrico extra y un número total de 47 cromosomas. (Smith y Wilson, 1976; Smith y Berg, 1978; Sánchez Cascos, 1980 y DeGrouchy y Turdeau, 1978).]

En la actualidad, el Síndrome de Down se entiende como un conjunto de síntomas característicos de un estado patológico determinado, que en este caso es la alteración genética causada por la triplicación del material genético correspondiente al cromosoma 21 del grupo G. El cromosoma adicional es un autosoma (cualquier cromosoma que no sea X o Y).

→ Def-

[Según Ingalls (1982), existen tres formas por medio de las cuales el cromosoma adicional puede adquirirse, siendo estas: ]

- a) Por no disyunción.- Esta es la forma más frecuente y se produce durante la meiosis, cuando los dos cromosomas 21 no se separan antes de la ovulación, la cé-

-lula que se produce tiene dos cromosomas en vez de uno y cuando esta célula (óvulo) se une a otra (espermatozoide) que ya trae consigo un cromosoma 21, el embrión que resulta tiene un cromosoma extra en el par 21.

b) Por traslocación.- Aquí, el cromosoma 21 está adherido a otro cromosoma, generalmente del par 15. También uno de los brazos del cromosoma 21 puede adherirse al par 13.

c) Mosaicismo.- Durante la división celular, por algún error, una célula recibe 47 cromosomas y otra 45, muriendo ésta después, mientras que las células de 47 cromosomas se reproducen, por lo que un niño con mosaicismo posee unas células con el número normal de 46 y otras de 47. Mientras más células sean de 46 cromosomas, menos características presentará el niño de este padecimiento por lo que se considera que el mosaicismo "forma una especie de continuo entre el Síndrome de Down y la normalidad" ( Ingalls, 1982. p.120).

Desde que este padecimiento fué descubierto, diversos investigadores han tratado de encontrar las causas que originan dichas alteraciones genéticas, siendo los factores etiológicos más probables, los siguientes: la edad de la madre (a mayor edad, mayor riesgo);

mosaicismo paterno (existe la posibilidad teórica pero los casos son raros); padres con el padecimiento (tienen una probabilidad del 50% de tener hijos con el Síndrome); y finalmente, la alta frecuencia del padecimiento en la familia o el ser padres portadores.

#### 1.2.2 Características y Consecuencias.

Algunos autores como DeGrouchy y Turdeau(1978); Sánchez, C. (1980); Smith y Berg (1978); Smith y Wilson (1976); y Wunderlich (1972), mencionan que existe una amplia variedad de características en el Síndrome de Down aunque no todos los niños las manifiestan, entre estas encontramos las siguientes: estos niños tienen una gestación de 270 días en lugar de los 282 días normales; un peso natal promedio de 2.900 gramos y un perímetro craneal inferior o igual a 32 cm. Dentro de sus características físicas está la presencia de un tono muscular hipotónico; braquicefalea; frente saliente; nuca corta, plana, ancha y con exceso de piel; cara redonda con perfil plano; nariz chata, aplanada, pequeña, con subdesarrollo o ausencia de huesos nasales; boca pequeña con lengua grande y gruesa; fontanelas grandes que tardan en cerrar; pliegue epicántico; manchas de brushfield; manos pequeñas y anchas con un solo surco en la palma y con dedos cortos; pie ancho, pequeño y plano; piel gruesa, seca, áspera y agrietada; estrabismo, nistagmus, miopía y cataratas; y la presencia de hernia umbilical.

→ Características.

Su ciclo vital está condicionado a la existencia de cardiopatías como la Tetralogía de Fallot, comunicación interventricular y/o interauricular. Su mecanismo de defensa es muy débil, por lo que son niños propensos a las infecciones.

Dado que en el Síndrome de Down, la cabeza es muy pequeña (y como consecuencia su cerebro también lo es), el funcionamiento y desarrollo de su cerebro se ve afectado; su nivel intelectual varía de deficiente severo hasta llegar a un nivel muy próximo a la normalidad.

En los primeros años, estos niños parecen tener la capacidad de aprender manualidades básicas pero conforme avanzan en edad, les es más difícil; es por esto que, el estímulo y la adquisición de aprendizaje durante sus primeros años es muy importante.

Derivadas de las características generales que se han mencionado, este tipo de etiología acarrea consecuencias severas a quién la padece, como las siguientes:

- a) Su aspecto físico, no muy agradable, les aísla de la mayoría de los niños normales de su edad, lo que restringe su oportunidad de relación y aprendizaje.
- b) Su piel gruesa le dificulta percibir las sensaciones de su medio.
- c) Tiene serios problemas de coordinación visomotriz fina.
- d) Su motricidad, caracterizada por una hipotonía generalizada, le ocasiona diversos problemas de relación interpersonal, por la dificultad de moverse independientemente, lo que a su vez le restringe oportunidades de aprendizaje; también le dificulta la coordinación

A.F.C.C.

★

C.F.C.C.

★

de los movimientos articulatorios y las secuencias de movimiento que requieren mayor - precisión, fuerza y rapidez; además de originarle problemas de deglución y articulación del lenguaje.

Trataus.  
 Con el propósito de reducir al mínimo a las consecuencias planteadas, se han establecido tratamientos de tipo médico y educativo, entre los primeros encontramos a la administración oral de vitaminas liposolubles A, D y E, con la intención de activar y estimular los procesos celulares biológicos que aumentarían la resistencia a las infecciones; la aplicación de esteroides anabólicos para estimular el crecimiento; psicofármacos, para dirigir y canalizar los impulsos; y tratamiento químico con 5 - hidroxitriptofan, para que una vez transformado en serotonina, aumente el tono muscular.

Ninguno de los medicamentos señalados han probado su eficacia y por ello se considera que una adecuada educación es la forma más viable para hacer de un niño con este padecimiento, una persona integrada a su familia y a su sociedad, pues estos niños requieren de ser aceptados en la comunidad, con la seguridad de que podrán desplazarse independientemente gracias al dominio de su cuerpo.

Para lograr lo anterior, su educación debe iniciarse lo más pronto posible y debe tener como objetivo la coordinación de sus movimientos gruesos y finos; la comunicación interpersonal, el fomento de hábitos de competencia social y orientación hacia el aprendizaje escolar.

## Capítulo 2

DESARROLLO MOTOR Y ESTIMULACION TEMPRANA.

## 2.1 Desarrollo Motor.

El desarrollo es un proceso que inicia en la concepción y continúa a lo largo de la vida; este proceso es regulado por los factores genéticos y la interacción con el medio, en él se dá la adquisición de conductas cada vez más complejas que caracteriza a periodos de tiempo no definidos pero sí secuenciados. El desarrollo ha sido dividido para su estudio, con fines prácticos, en diferentes áreas: el área Cognitiva, de Lenguaje, de Autocuidado y el área Motora a la que se enfocará este capítulo ya que dada la hipotonía característica en el Síndrome de Down, el área de movimiento es crucial para lograr en el individuo un óptimo desenvolvimiento.

El movimiento es la primera manifestación de vida en el niño, a través de él tiene la oportunidad de entrar en contacto directo con su medio ambiente, de aprender conductas cada vez más complejas en las diversas áreas del desarrollo y de modificar su entorno; por ello, su estudio ha cobrado importancia para la comprensión del desarrollo como un todo.

La conducta motora es definida por Arnheim-Auxter-Crowe (1977), como el proceso por medio del cual una persona a través de la maduración y la experiencia adquiere el manejo de su cuerpo. Por otro lado, Martínez (1983), dice que es la aptitud de un individuo para

controlar la fuerza , seguridad, ritmo y magnitud de sus movimientos, produciendo esquemas coordinados en el espacio y en el tiempo. También podría definirse como la serie de movimientos coordinados que permiten al individuo el manejo eficaz de los objetos de su entorno, la expresión de su pensamiento mediante la escritura, la manifestación de sus capacidades y necesidades y el libre desplazamiento e independencia en su medio; lo que debe reconocerse es que cada uno de los movimientos que se adquiere, abre un sinfín de posibilidades para que el individuo explore su ambiente y se relacione con él.

Diferentes autores han hecho hincapié en la importancia del movimiento para el conjunto del desarrollo psicológico, entre ellos encontramos a :

1. Montessori (1982), quien dice que el movimiento es un factor indispensable para la construcción del pensamiento, la conciencia y la inteligencia.
2. Stamback (1979), dice que es una forma de adaptación al mundo exterior y el campo más ligado al funcionamiento del sistema nervioso.
3. Piaget, lo involucra en su explicación de los diferentes estadios del desarrollo, principalmente en el sensoriomotor en el que el niño a través de la repetición de su acción, adquiere conocimientos, asimila y pone en práctica sus esquemas construyendo movimientos complejos que a su vez se construyen a partir de movimientos anteriores (citado en Zapata y Aquino, 1980).

4. Según Picq y Vayer (1977) y Leboulch (1978), Wallon también describe estadios que van desde la simple descarga de reflejos hasta el advenimiento del movimiento intencional hacia los objetos.
5. Durivage (1986), también menciona que el movimiento va de la acción refleja a la organización del movimiento en tiempo y espacio y de ahí hacia el movimiento automatizado. Clasifica al movimiento en 5 tipos: los movimientos locomotores (movimientos gruesos que hacen funcionar todo el cuerpo como el caminar, gatear o arrastrarse); la coordinación dinámica (sincronización de movimientos como las maromas y los saltos); la disociación (movimientos voluntarios de unas partes e inmovilización de otras como el caminar con algo sobre la cabeza); la coordinación visomotriz (la coordinación ojo-mano, como en el rebotar una pelota); y la motricidad fina (manipulación de objetos por medio de la prensión de pinza).

En lo que parecen coincidir todos los autores es en que el desarrollo motor depende de la maduración del sistema nervioso y ésta a su vez de la evolución de estructuras neurofisiológicas y de los estímulos del exterior, de lo que se puede deducir que la falta de oportunidad de experiencias motrices, resultará en un retraso de habilidades motoras; incluso, Leboulch (1978), afirma que la maduración de los órganos sensoriales se acelera gracias a los estímulos del medio y que se acrecienta por la riqueza de experiencias motrices. Bra-

-lic y Lira (1982), mencionan también que un ambiente limitado en este aspecto produce daños en la conducta exploratoria, la capacidad de aprendizaje y el desarrollo perceptivo, entre otros problemas.

Es evidente por tanto, que debe estimularse la conducta motora ya que la detección de problemas en esta área permitirá prevenir retardos complejos, sobre todo si se toma en cuenta que el niño pequeño cuenta tan solo con sus movimientos para relacionarse con su medio, durante un largo periodo de tiempo.

El movimiento del recién nacido es incoordinado e ineficiente pero refleja sus necesidades y son la señal de su estado neurológico. Durante su primer año de vida, los movimientos del niño sufren cambios muy rápidos; paulatina y progresivamente va presentando una coordinación más eficaz, desaparecen algunos reflejos y se va dando un movimiento más preciso debido a la contracción de unos músculos y la relajación de otros; la perfecta coordinación del movimiento se obtiene solo a través de la actividad continua. Durante los primeros tres meses, los movimientos se localizan en los ojos y la boca; en el segundo trimestre, se mueven piernas y brazos al mismo tiempo y la cabeza se sostiene permitiendo el cambio de posición. Aunque aún hace movimientos innecesarios, el niño practica constantemente. De los 6 a los 9 meses se sienta controlando su tronco y cabeza, al año puede iniciar la posición bípeda e intenta coger las cosas con mayor precisión; posteriormente, sus

movimientos son más funcionales y con un grado de complejidad mayor. (Trujillo, 1987).

El estudio específico de diferentes aspectos del movimiento como la prensión, la locomoción, etc., ha sido preocupación de diferentes autores, sin embargo para comprender la importancia que cobra el movimiento en el desarrollo general el proceso se debe ver en conjunto.

Generalmente, la conducta motora ha sido dividida, para facilitar su estudio, en dos grupos: la conducta motora gruesa, que abarca movimientos como el correr, caminar, saltar, rodar, etc., y la conducta motora fina, que abarca actividades que requieren de un movimiento cada vez más preciso como el modelar, ensartar, enrollar, recortar, razgar, doblar, pegar, etc.

Estos dos aspectos (la motricidad gruesa y la fina) se van presentando a lo largo del desarrollo de acuerdo a las leyes céfalocaudal y próximodistal, es decir siguen una dirección de la cabeza a los pies y del centro del cuerpo hacia las extremidades, adquiriéndose primero el control de los grandes músculos y después el de los más pequeños (Arheim y Sinclair, 1976); de esta manera, se adquiere primero el control de la cabeza, más tarde el control del tronco y finalmente se alcanza la postura bípeda; de igual manera, primero se adquiere el control de los brazos y más tarde el control de manos y dedos. Así, Papalia y Wendkos (1985), señalan que el desarrollo motor sigue una trayectoria bien definida de lo

simple a lo complejo y de lo general a lo específico.

Lo anterior, se presenta en la misma forma aún cuando exista un retardo por causas biológicas como en el Síndrome de Down pero es de esperarse, que quienes lo padecen tengan algunas diferencias en cuanto al tiempo de aparición de sus conductas, por lo que será muy conveniente tener patrones de desarrollo para estos niños.

## 2.2 Comparación del desarrollo motor del niño normal y el niño que padece Síndrome de Down.

Desde tiempos remotos, la necesidad de información normativa acerca del desarrollo normal del individuo ha dado la posibilidad de conocer y predecir qué conductas presentarán los niños a determinada edad, pero en el caso de los niños con Síndrome de Down, aún no se ha marcado suficientemente la importancia de contar con este tipo de información. Es posible que lo anterior se deba a que es sabido que una persona con retardo en el desarrollo pasa por las mismas etapas que presenta un niño cuyo desarrollo es normal (siempre y cuando reciba una estimulación adecuada); por lo que se espera que tarde o temprano presente las conductas más prioritarias; lo anterior aunado a que hasta hace poco tiempo el pronóstico de vida y de desarrollo de habilidades en estos niños era pesimista puede ser la causa del desinterés que algunas personas muestran ante el problema; sin embargo, la -

importancia de tener esta información radica en que nos permite conocer objetivamente qué es lo que puede esperarse de alguien con este padecimiento a determinada edad.

Share (1971), realizó una investigación para establecer patrones de desarrollo para este tipo de niños comparándolos con una muestra de niños normales (ambos grupos estaban formados por menores de 6 años de edad) y encontró que hay un patrón de desarrollo comparable entre ambos grupos, aunque el niño con Síndrome de Down lleva un desarrollo más lento, sus habilidades varían de acuerdo a condiciones individuales como la atención que se le brinda en el hogar y la posibilidad de una educación temprana. El desarrollo motor de estos niños sigue un patrón ligeramente bajo del límite normal en los 6 primeros meses de vida y después hay una distancia cada vez mayor del patrón normal.

Según los estudios realizados por Share, la edad de adquisición de algunas conductas reelevantes del área motora en ambos grupos es el siguiente:

<u>Motora Gruesa</u>	<u>Normal</u>	<u>Síndrome de Down</u>
Rodar sobre sí mismo	5 meses	8 meses
Sentado sin apoyo	8 "	13 "
Caminar sin ayuda	15 "	27 "
Sube y baja escaleras (sin ayuda)	24 "	36 "

Bota una pelota	18 meses	30 meses
Camina de puntitas	30 "	48 "
Brinca sobre un pie	48 "	72 "
<u>Motora Fina</u>	<u>Normal</u>	<u>Síndrome de Down</u>
Presiona objetos	6 meses	7 meses
Retiene el sonajero	6 meses	10 meses
Transfiere objetos	7 "	11 "
Puede asir con pulgar e índice	9 "	14 "
Hojea un libro	18 "	24 "
Coge un crayón como adulto	30 "	42 "
Imita círculos con pincel	24 "	47 "

En México, Damián, D; Aquino, L; Barriga, C; Bejar, N; Chávez, F; Gómez, G. y Valdelamar, P. (1988), realizaron un estudio piloto que muestra las ejecuciones de niños Down y niños normales, encontrando una pendiente de desarrollo con una tendencia positiva en ambos grupos, corroborando así los resultados obtenidos por Share con relación a la existencia de un patrón de desarrollo comparable entre ambos grupos.

Por otra parte, Stamback (1979), menciona que en niños como los de este grupo (hipotónicos) en comparación con niños sin este déficit, el desarrollo postural es tardío, son

niños tranquilos con preferencia hacia los juegos de manipulación y más temerosos y dependientes que los hipertónicos. A su vez y posiblemente como consecuencia de lo anterior, - Rizo, G. (1983), expone que durante el primer mes de vida estos niños muestran somnolencia, pasividad, ausencia de llanto para manifestarse, y los reflejos del Moro, succión, del tronco, etc., tardan mucho en aparecer.

No obstante, Naranjo (1981) concuerda con Stamback al afirmar que el desarrollo de estos niños depende del ambiente que se les brinde, por lo que si reciben una estimulación a edad temprana, logran un desarrollo psicomotor (hasta los 6 años) con un leve retraso o casi igual que un niño con un desarrollo promedio normal.

### 2.3 Estimulación Temprana.

La gran influencia que tiene la carencia de estimulación adecuada para el desarrollo de un niño, ha sido señalada por estudios realizados desde diferentes posturas teóricas, - por ejemplo: Vigotsky (sin año) y Smirnov, A; Leontiev, A; Rubinshtein, S; y Tieplov, B. (1960), señalan que toda acción educativa debe estar orientada hacia el futuro, debe fomentar y facilitar el desarrollo y fortalecimiento de habilidades nuevas, sabiendo qué es lo que el individuo hace y lo que puede serle accesible en ciertas condiciones ( zona de desarrollo -- próximo ), Honig, S. (1983), señala que la teoría de Piaget sugiere que entre más rica, variada y oportuna sea la posibilidad de que el niño interactúe con objetos, personas y ambiente

en general, las probabilidades de realizar satisfactoriamente las tareas de desarrollo de los periodos sensoriomotriz y preoperacional, serán mayores; es por esto que el diseño de estrategias que fomenten una relación adecuada entre el niño y su medio ambiente, se justifica.

### 2.3.1 Antecedentes de la Estimulación Temprana.

No obstante que desde hace décadas se reconoce la importancia de brindar al niño el mejor ambiente para su desarrollo, el estudio de la estimulación a edades tempranas es relativamente reciente y ha tenido que justificarse a través de las observaciones de experiencias en periodos tempranos del desarrollo de infrahumanos. Este tipo de estudios se ha realizado con gran variedad de animales, por ejemplo: ratas, gatos y monos; los resultados de estos estudios demuestran lo siguiente:

- a) En comparación con los animales criados en ambientes restringidos, los animales criados en ambientes más estimulantes, actúan mejor de acuerdo a los estándares animales de inteligencia. (Hebb, citado por Biehler, 1986).
- b) Inclusive con la estimulación, se presentan cambios en la estructura anatómica y química de los cerebros. (Rosenweig, citado por Biehler, 1986).
- c) La privación de estímulos durante las primeras etapas de la vida, puede producir daños perdurables e irreversibles en el desarrollo perceptivo y la capacidad de aprendizaje.

Por supuesto, los resultados de estas investigaciones solo pueden ser considerados como hipótesis para estudios con humanos; por ello, la investigación dentro de este campo ha considerado que el ser humano requiere también de condiciones de estimulación adecuadas que le permitan ejercitar sus conductas y favorecer su desarrollo en las diferentes áreas. Estas suposiciones han dado pauta para la realización de diversos estudios con humanos, pero dado que éste implica un campo complejo y su estudio en condiciones con un control estricto presenta dificultades, estos estudios se han orientado hacia diferentes aspectos involucrados en el desarrollo infantil (los efectos que la institucionalización tiene para el desarrollo de niños huérfanos, la deprivación materna, la inadecuada nutrición y la abundancia o carencia de estímulos entre otros aspectos), encontrando los siguientes resultados:

- a) La carencia de estimulación al principio de la vida tiene un efecto negativo e irreversible (Lippsit).
- b) El retraso inicial causado por carencia de estimulación puede compensarse con una estimulación posterior (Bowlby y otros).
- c) Los niños desprovistos de estimulación presentan retraso, esto se puede atribuir a la falta de oportunidades de aprendizaje (Dennis) o a la falta de un cariño apropiado por la ausencia de la madre en los primeros meses de vida (Spitz).

d) Si se proporciona estimulación antes de los 12 meses se logra un progreso rápido, pero si esta deprivación empieza en los primeros meses y se prolonga durante 3 años, se presenta un retraso grave (Ainsworth).

(Citados por Biehler, 1986).

e) El niño mal alimentado tiene una madurez cerebral retardada por su falta de relación con el medio y por lo tanto por su carencia de estimulación; presenta una pobre relación con personas y objetos; una relación madre e hijo muy pasiva y es poco activo. (Chávez y Martínez, 1979); además, disminuye su curiosidad natural y su capacidad de atención (Mora, en Bralic, 1982).

f) La mala nutrición puede provocar retardo pues reduce el tamaño y la cantidad de células retardando además la formación de mielina (Dobbing y Widdowson, 1965 citados en Brown, T. y Wallace, P., 1985).

g) Una intervención educativa a nivel preescolar "acelera la tasa de desenvolvimiento mental y social" (Kirk, 1978. pag.22).

h) Los niños con retardo mejoran su nivel intelectual al transferirlos a lugares donde se les estimula y se les da afecto. (Skeels, 1938 citado en Naranjo, 1981).

i) Si la estimulación comienza en el primer año y se enfatiza en el fomento de la relación padres-hijos, se logran efectos positivos a largo plazo (Bronferbrener, 1974 citado en Naranjo, 1981).

- j) "La estimulación trae consigo una mielinización mucho más rápida de la fibra nerviosa y, por consiguiente, la formación de los reflejos condicionales puede por sí misma, -- acelerar el proceso de desarrollo morfológico de la corteza" (Kasatkin, citado por Liublinskaia, 1965. pag.67); por lo tanto la ausencia de estímulos organizados frenarán el desarrollo físico y psíquico del organismo.
- k) Una excesiva estimulación puede ser desfavorable para el desarrollo, cuando es muy intensa y desorganizada, es quizá más perjudicial que la deprivación de estímulos (Wachs, 1977 citado en Damián, 1986).
- l) Una estimulación rica constituye una premisa importante para que el individuo aprenda (Diccionario de Educación Especial, 1986).

De los estudios señalados se infiere que el enriquecimiento o empobrecimiento del -- ambiente desempeña una función importante en las modificaciones del sistema nervioso y que para lograr cambios que favorezcan el desarrollo del niño, la estimulación deberá realizarse preferentemente en ciertas etapas del desarrollo, ya que según Osterrieth (1978), una misma experiencia no tiene los mismos efectos en individuos de diferentes edades, por lo que una experiencia puede ser prematura o tardía, esto indica que hay momentos propicios para la estimulación. Mora (en Galofré, 1981), menciona que "los periodos óptimos... comprenden las etapas preconcepcional, intrauterina... y los tres primeros años de vida" (pag.140),

ya que en este periodo el sistema nervioso es plástico y moldeable, es decir, las células en esos momentos se caracterizan por su alta capacidad de adaptación; existe un rápido desarrollo del cerebro (aumenta 30grs de peso por mes en el primer periodo de la vida, según Trujillo, 1987), por lo que el organismo es altamente sensible a las influencias del medio y es factible que los posibles daños causados por la ausencia de estimulación sean recuperables. >

Por lo anterior, es importante brindar al niño actividades que le permitan desarrollar su potencial de desarrollo y establecer una relación óptima con su medio, especialmente cuando inicia su vida.

### 2.3.2 Definición de Estimulación Temprana >

La estimulación temprana ha sido definida como "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 adecuadas y en un 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 un aprendizaje efectivo". >

(Montenegro, en Bralic; Haeussler; Lira; Montenegro y Rodríguez, 1978 pag. 21).

Según Naranjo (1981 pag.14), la estimulación temprana es "toda actividad que oportuna

y acertadamente enriquece al niño en su desarrollo físico y psíquico".

Para lograrlo, autores como Cabrera y Sánchez, P. (1980); Samarao (1978); Bralic y Lira (1982); y Naranjo (1981), mencionan que la estimulación temprana debe cumplir con las siguientes características:

1. Brindar una estimulación continua y regulada en todas las áreas sensoriales, sin forzar el curso de la maduración del sistema nervioso.
2. Dar un tratamiento con bases y técnicas científicas.
3. Estimular de acuerdo con la edad y nivel de desarrollo previsto para determinada edad o estimular la etapa siguiente para facilitar las adquisiciones de sus conductas.
4. Tener una orientación preventiva y asistencial.
5. Involucrar objetos pero exigir la relación del niño con el adulto, ya que éste es quien puede proveerle de oportunidades de aprendizaje.
6. Ser una estimulación secuenciada (día tras día), sistemática y controlada por evaluaciones periódicas.
7. Estar dirigida a poblaciones con condiciones de riesgo ambiental y/o biológico con el fin de:
  - a) Posibilitar la intervención a través de un diagnóstico oportuno.
  - b) Y brindar, a los niños socialmente desventajados, experiencias en la cantidad y calidad adecuada para lograr un desarrollo normal.

8. Fomentar la relación dinámica y afectiva del niño con sus padres, incorporándose a los patrones de crianza.
9. Finalmente, capacitar a padres y profesionales proporcionando recomendaciones para una estimulación efectiva, según sus necesidades y características.

Todas estas características persiguen el objetivo de brindar al niño, lo mejor del medio ambiente para su óptimo desarrollo integral; aún para aquellos niños que presentan un daño orgánico permanente, pues a pesar de ello, estos niños pueden beneficiarse con la presencia de un ambiente organizado y del afecto de los que le rodean, como lo demuestra la existencia de programas de estimulación temprana para niños con Síndrome de Down y otros retardos que se señalan en el capítulo siguiente.

## Capítulo 3

EVALUACION Y PROGRAMAS DE ESTIMULACION TEMPRANA.

En los capítulos anteriores, se ha marcado la importancia de brindar al niño una intervención oportuna y eficaz, que permita prevenir la agudización de una patología como el Síndrome de Down, para lo cual se hace necesaria la existencia de los siguientes elementos:

1. Información a nivel masivo de las posibilidades de prevención, no solo para evitar la manifestación del retardo sino para dar a conocer que aún cuando éste ya está presente, es factible atacar sus consecuencias e impedir el deterioro de las habilidades básicas en el niño.
2. Una población familiar y social motivada y conocedora de las ventajas de una rehabilitación iniciada a edades tempranas.
3. Un grupo de personas capacitadas en la valoración del desarrollo psicológico y el entrenamiento de sus áreas y que aporten los conocimientos necesarios de su especialización en favor del niño con retardo.
4. Un instrumento que permita la valoración del desarrollo para conocer el curso que está tomando en un niño en particular, para poder con base en esto, diagnosticar su estado y predecir su evolución. Un instrumento que establezca qué debe hacerse para reestablecer la relación óptima del individuo con su medio, complementándose para este fin con instru

-mentos de valoración de su entorno que permitan conocer las características generales de la población a la que se deberá dirigir la posible intervención.

5. Un programa de rehabilitación que abarque todas las áreas del desarrollo en forma sistemática y gradual, que pueda ser aplicado por los familiares del retardado en el hogar y que venga a solucionar la dificultad del tiempo y el costo del tratamiento al integrarse a las actividades comunes de la familia.
6. En el mejor de los casos, contar con instalaciones adecuadas para realizar el entrenamiento de habilidades y el material necesario. Lo ideal sería contar con el apoyo de instituciones que solventarán estos gastos.
7. Y finalmente, un conjunto de técnicas que sean una herramienta útil en la implementación de los programas y que ayuden al establecimiento de conductas prioritarias para la adaptación del niño a su medio, contribuyendo así al éxito de la intervención.

Desafortunadamente, los elementos señalados no siempre pueden darse en forma conjunta por lo que se puede afirmar que en nuestras condiciones, la rehabilitación temprana se encuentra limitada, ya que si bien a nivel médico sí se cuenta con campañas masivas para la prevención de problemas específicos como la poliomielitis, deshidratación, etc., solo a últimas fechas y a nivel hospitalario se ha difundido la realización de una prueba para prevención de retardo, consistente en extraer una gota de sangre del talón de los niños recién

nacidos. Dominguez, B. (1986) y Samarao (1978), afirman que se cuenta además con métodos para la valoración de las condiciones generales del recién nacido, como el test Apgar, el índice de Silverman-Andersen, y los métodos de valoración de la condición neurológica de Amiel-Tisson que valora tono muscular, postura y reflejos.

Además del método de Amiel-Tisson (1981), existe el método de valoración por reflejos de Fiorentino (1980); el estudio de los reflejos en el niño puede servir como guía de predicción para su desarrollo motor ya que la permanencia de algunos por un tiempo mayor al normal puede interferir en la adquisición y desarrollo de conductas que son básicas y esto derivará obviamente en un retardo; de igual manera, la permanencia de algunos de estos reflejos permitirán y ayudarán a un desarrollo motor favorable.

La valoración por medio de exámenes neurológicos es aplicada a los niños normales y de alto riesgo por pediatras, enfermeras y terapeutas, pero el limitado acceso de la población de escasos recursos a este tipo de prácticas y el hecho de que todos estos instrumentos proporcionen solo un diagnóstico médico que indica qué pasos deben seguirse para modificar el curso del desarrollo en los individuos que presenten problemas, derivan en el desconocimiento de la posibilidad de una rehabilitación oportuna cuando el problema ya está presente y es precisamente aquí en donde el psicólogo debe realizar una labor social para que junto con otros especialistas logre crear mecanismos de información masiva acerca de

la importancia de la detección y el establecimiento de un tratamiento inmediato para las alteraciones del desarrollo.

### 3.1 Instrumentos de evaluación del desarrollo psicológico.

La valoración del desarrollo a nivel psicológico se ha llevado a cabo a través de test, inventarios o escalas, generalmente elaboradas en países desarrollados, y han sido heredados a los países latinoamericanos como el nuestro "con criterios metodológicamente débiles" (Zarzosa, 1984, pag. 43). Entre los instrumentos de este tipo, para niños de 0 a 6 años de edad, pueden citarse los de Gesell, Bayley, Catell y Denver entre otros; en opinión de Horowitz (1982), a excepción de la prueba Denver, no existen valoraciones de formato reducido que sean ampliamente utilizadas.

Zimmerman (1984), también afirma que en nuestro país, no se cuenta con instrumentos que valoren correctamente el desarrollo psicológico, ni que cuenten con normas para poblaciones específicas, la misma autora señala que los intentos más importantes para elaborar este tipo de instrumentos en México, han sido el trabajo realizado por Berrum en el Instituto Mexicano del Seguro Social en el año 1976 y las escalas elaboradas por el Instituto Mexicano de Psiquiatría, que aunque no proporcionan un diagnóstico especializado, sí pueden ser un instrumento útil por sus contenidos y fácil aplicación. En resumen, "los tests infantiles tradicionales...no investigan la capacidad de aprendizaje o adaptación del niño,

sino, en gran medida, su aprendizaje y experiencia anterior" (Bralic y Lira, 1978. pag. 77). De aquí, la necesidad y la importancia de contar con un instrumento funcional y de valor predictivo para niños mexicanos a edades tempranas.

Con relación a los instrumentos para la valoración del ambiente, hay autores que enfatizan sobre la importancia de medir y describir específicamente el ambiente familiar y social en el que se desenvuelve el niño puesto que del tipo de experiencias que tenga se determinará el curso de su desarrollo. Si se considera al individuo retardado como alguien que tiene un repertorio limitado de conductas, que son consecuencia de padecimientos biológicos y de las interacciones que el organismo establece con el ambiente, será clara la necesidad de valorar la interacción que tiene con las personas y los objetos para observar las relaciones existentes entre estos eventos y su desarrollo psicológico. La importancia del medio ambiente se hace evidente a través de las oportunidades de estimulación, de educación, cultura y contacto con la sociedad; y es en este desarrollo psicosocial en donde la familia ejerce una influencia importante. Lo anterior ha dado pauta a la elaboración de escalas como la de Canales-Cervantes o la de Cadwell (citados en Damián y Suárez, 1985), quienes elaboraron escalas para la valoración del medio ambiente del niño desde su nacimiento hasta los 6 años. La primera, hace referencia al entorno geográfico, a la restricción y el castigo así como a la organización del ambiente, y la segunda escala hace referencia a la

respuesta verbal y emocional de la madre, a las oportunidades de juego, al contacto con los padres y a la organización del ambiente dentro de las condiciones de la población estadounidense. Con base en estas 2 escalas, se elaboró una tercera por Damián y Suárez en 1985, que abarca la satisfacción de necesidades biológicas, el entorno geográfico, el hogar, la respuesta de la madre, las oportunidades de juego, etc., buscando que tuviera congruencia con los estilos de vida y la realidad económica y social de la población a la que estaba dirigida (niños adscritos al programa de estimulación temprana de la ENEP Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Tlalnepantla, Edo. de Méx.).

### 3.2 Programas de intervención temprana.

Idealmente, los programas educativos deben iniciarse lo más tempranamente posible para evitar o disminuir los déficits de una etiología manifiesta - en este caso en particular se hace referencia al Síndrome de Down- , debe favorecer el acceso del niño retardado a las mismas oportunidades que tiene cualquier otro niño, y concluir óptimamente solo cuando se observa que su desarrollo va a la par del desarrollo de la población de su edad.

Para poder planificar un programa de intervención orientado a optimizar el curso del desarrollo, debe tenerse en primer término una conceptualización de lo que es el desarrollo, con el fin de conocer si en base a éste, se puede contar con una metodología adecuada. Algunas de las conceptualizaciones del desarrollo son las siguientes:

a) La de Gesell (1985), para quien el desarrollo es solo un despliegue de capacidades innatas en la que poco tiene que ver la experiencia ya que el peso de su evolución recae en el grado de maduración del cerebro. IZT.

b) La de Piaget (Piaget e Inhelder, 1981), para el que la conducta es una interrelación entre maduración, experiencia y transmisión social, con una tendencia a estados cada vez más adaptados a través de una sucesión constante de fases de complejidad creciente.

c) La de la corriente soviética (Smirnov, Leontiev y otros, 1960), para quienes el desarrollo es el producto de la influencia determinante de las condiciones de vida, la historia y experiencia social del ser humano y el estado de desarrollo del sistema nervioso en una relación dialéctica.

d) Y, finalmente la que sostienen quienes trabajan bajo la perspectiva conductual, para quienes el desarrollo consiste en la adquisición de conductas con una complejidad creciente, tanto cualitativa como cuantitativamente, y que es el resultado de la relación del individuo como organismo biológico con su medio.

Uno de los aspectos más importantes de la última conceptualización es que cuenta con una metodología sencilla para intervenir adecuadamente, por lo que ha sido utilizada en diversos programas de estimulación temprana, sin que esto signifique que los demás teóricos del desarrollo (a excepción de la corriente soviética), no cuenten con programas cono-



-cidos y desarrollados bajo los lineamientos de su conceptualización.

Diversos autores coinciden en que además de un concepto y una metodología, los programas de estimulación temprana requieren del conocimiento suficiente acerca de las características de la población a la que se dirigen; de la inclusión de actividades variadas y activas, que cuenten a su vez con una gran variedad de estímulos sensoriales, auditivos, visuales, etc., que sean interesantes para el niño, y que respeten siempre el avance a su propio ritmo. Un programa debe ser sistemático y de complejidad creciente y debe contar, como todos los programas de rehabilitación, con la especificación de habilidades presentes, ausentes y deterioradas en el niño; y una vez con este conocimiento, deberán definirse los objetivos de la intervención, la descripción detallada y sencilla de los procedimientos - para aplicarlo, es decir, la descripción de las técnicas para lograr los cambios y la forma de evaluar a estos.

Específicamente, un programa de estimulación para el área motora debe tener como objetivos: el aprovechamiento de las etapas más sensibles a la estimulación, cuando el sistema se encuentra en su etapa de evolución más rápida; en opinión de Stedman (1983) y Mora (1981), esto debe ser hasta los 6 años y de preferencia antes de los 3 años de edad; debe evitar el aprendizaje de movimientos inapropiados; proveer a los sentidos de una gran variedad de estímulos; promover la intencionalidad del niño en cada uno de sus movimientos; propiciar que

el niño adquiera control sobre los movimientos de su cuerpo, en todas las situaciones a las que se enfrente; y servir para una intervención centrada en la familia y el hogar.

Según Arheim (1977); Molina de Costallat (1977); Naranjo (1981); Frank (1969) y los programas de Unicef entre otros, para que un programa en el área motora cumpla con sus objetivos debe contar con los elementos que a continuación se enumeran:

1. Debe diseñarse para problemas específicos.
2. Se debe realizar junto con la estimulación de otras áreas.
3. Debe compensar los daños, partiendo de lo que el niño es capaz de hacer.
4. Debe contar con experiencias de aprendizaje motor secuenciadas, en donde cada conducta sea prerequisite para el cumplimiento de la siguiente.
5. Debe contar con actividades apropiadas al nivel de desarrollo de los niños.
6. Incluir una serie de ejercicios orientados a mejorar el tono muscular, el equilibrio y la comprensión de las relaciones de espacio, tiempo y ritmo.
7. Considerar en la elaboración de actividades, a la totalidad del cuerpo, cumpliendo con las leyes del desarrollo motor normal.
8. Aprovechar la curiosidad del niño para brindarle una gran variedad de experiencias de movimiento.
9. Orientarse hacia el control de la inhibición voluntaria para dar paso a la actividad voluntaria.

10. Repetir y practicar constantemente los ejercicios para automatizar las coordinaciones globales y específicas, sin olvidar la necesidad de variación para mantener la motivación del niño en las tareas.
11. No restringir la exploración del medio por parte del niño, aprovechando su preferencia por el juego.
12. Respetar el ritmo de trabajo del niño, no fatigarlo, incluyendo ejercicios simultáneos y bien graduados para hacer posible la realización de actividades cada vez más extensas y complejas.
13. Auxiliarse de la música, ya que sin fatigar al niño, permite establecer reflejos condicionados de tipo auditivo-motor; permite coordinar los movimientos gruesos con los movimientos finos, ayudándose de la rítmica; realizar actividades que exijan del niño un esfuerzo de atención y recurrir a ejercicios de tipo gimnástico.
14. Debe vigilar en cada movimiento, cualidades de precisión, rapidez y fuerza.
15. Realizarse a través del juego ya que por medio de él, el niño puede practicar su coordinación ojo-mano y se involucra en actividades de relación con personas y objetos, en una forma placentera.
16. Incluir masajes, balanceos, canciones, cuentos y una comunicación constante.
17. Contener actividades que puedan integrarse a los patrones de crianza.

18. Incluir una valoración periódica de los logros.
19. Y un equipo multidisciplinario formado por psicólogos, médicos, fisioterapeutas y trabajadores sociales.

Todo lo anterior, en un clima de seguridad, afecto, tranquilidad y comprensión de -- las capacidades del niño.

### 3.2.1 Programas enfocados a trabajar con Síndrome de Down y otros retardos.

Entre algunos de los programas de estimulación temprana para niños de 0 a 6 años de edad que se presentan a continuación, se encuentran aquellos que han sido dirigidos hacia la vigilancia del desarrollo normal además de aquellos que se han dirigido a niños con algún retardo o específicamente hacia el tratamiento de niños con Síndrome de Down:

- a) Guía de padres del programa de desarrollo del niño de 0 a 6 años.- Elaborada por la Dirección General de Educación Inicial, dependiente de la Secretaría de Educación Pública en el año 1981; esta guía puede llevarse a cabo por los padres de familia o miembros de la comunidad, contiene señalamientos acerca de lo que el niño puede hacer a determinada edad, así como los ejercicios que pueden realizarse para ayudar a los niños a desarrollar sus habilidades. Está enfocado hacia comunidades rurales.
- b) Cabrera y Sánchez, P. (1980), abarcan el periodo comprendido desde el nacimiento hasta los 4 años y presentan una serie de ejercicios para aquellas áreas y experiencias de -

aprendizaje que consideran claves en la evolución del desarrollo infantil. Su objetivo no es el realizar un método sistemático de estimulación.

- c) Guía para Intervención Temprana de la Dirección General de Educación Especial de la -- SEP (1982).- Es una guía de actividades que pretende proporcionar elementos técnico-pedagógicos que contribuyan a orientar la labor educativa. Contempla desde el nacimiento hasta los cuatro años.
- d) Curriculum de estimulación precoz del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial - (1981), proporciona una guía curricular de los 0 a los 6 años para el desarrollo integral de los niños de Centroamérica.
- e) El programa Chan-Pal del Centro de Desarrollo Infantil 2001 (Pérez de Alba, y O. de Melgar, 1978).- Este programa toma como base el área motora para la rehabilitación de las áreas intelectual, social-afectiva y lenguaje. Este programa es importante pues constituye uno de los primeros programas adaptados a México para niños menores de 4 años.
- f) Manual dirigido a padres, enfermeras, puericultores, etc., para informar sobre los aspectos del desarrollo integral del niño; fue elaborado en 1979 por la U.P.E.P. (Unidad Pediátrica de Estimulación Precoz) de la Clínica de Universidad de Navarra, en España.
- g) Durivage (1986), ofrece una serie de ejercicios como una aportación práctica a la docencia; este programa está dirigido a los maestros para el estudio del desarrollo psicomotor

de la primera infancia; ofrece objetivos, metodología y un perfil de evaluación; pretende constituirse en un modelo de educación preescolar para los infantes marginados de zonas urbanas.

- h) Molina de Costallat (1977;1979;1977), presenta una planificación de ejercicios graduados con criterio didáctico; sus 3 libros (Psicomotricidad I, II y III) están dirigidos a jardines de niños y maestros de educación primaria, basándose en la premisa de que - una ejercitación seriada nivelará las funciones disminuidas y las elevará para poder - sustentar el aprendizaje escolar. Psicomotricidad I, se refiere a la coordinación manual y presenta un examen por medio de los tests de Ozeretzki. Psicomotricidad II, se refiere al niño deficiente mental y psicomotor; y Psicomotricidad III, a la importancia del movimiento (especialmente de la educación gestual) en los primeros años del desarrollo.
- i) Una guía para los nuevos padres de niños con Síndrome de Down (Horrobin, J. y Rynders, E. 1978). - Su propósito fundamental es dar a conocer las consecuencias del Síndrome en el desarrollo de los niños y la posibilidad de rehabilitación; fué elaborado por E.D.G.E. (Extensión del Crecimiento a través de la Educación) en Minnessota, E.U.
- j) Hanson, M (1979), realizó un manual dirigido a padres de niños con Síndrome de Down, que comprende programas de enseñanza para niños de 0 a 2 años. Se aplicó en el Centro de

Desarrollo Humano de la Universidad de Oregón. Este estudio demuestra que los padres pueden ser maestros muy eficientes para la enseñanza de sus hijos. Utiliza para su -- implementación el análisis de tareas.

- k) Hayden y Haring, 1984 (citado por Ellis, Noman y Cross, L. 1978) desarrolló un programa en la Universidad de Washington dirigido a los niños con Síndrome de Down desde su nacimiento hasta los 6 años; su objetivo es el promover el desarrollo de la motricidad gruesa y fina, las habilidades sociales, de comunicación, cognoscitivas y de autocuidado, de modo que la evolución de estos niños se aproxime al desenvolvimiento secuencial de los niños normales.
- 1) Finalmente, Dimitriev (1977, 1983), realizó un inventario de desempeño de la secuencia del desarrollo; es un instrumento de evaluación y una guía para planear los objetivos curriculares específicos para niños con Síndrome de Down y otros retardos en el desarrollo; se basa en patrones normales de desarrollo de niños estadounidenses y aplica técnicas conductuales para su implementación, demostrando su efectividad en este tipo de intervenciones.

### 3.2.2 Técnicas de Modificación de Conducta.

Como ya se ha mencionado, en los programas de estimulación temprana, especialmente en aquellos orientados hacia el Síndrome de Down como el realizado por Dimitriev en los Esta-

-dos Unidos, se han aplicado las técnicas conductuales; estas técnicas se derivan de los conocimientos proporcionados por el Análisis Experimental de la Conducta y han demostrado su efectividad en los programas de rehabilitación por lo que también el presente trabajo ha sido elaborado bajo esta perspectiva. A continuación se dará una breve explicación de las técnicas utilizadas en la implementación del Manual de Educación Temprana en el área Motora.

La modificación de conducta se deriva de la escuela de psicología llamada conductismo, que fué fundada por John B. Watson en 1914 aunque en la actualidad el nombre más vinculado con ésta es el de B.F. Skinner (Ingalls, 1982).

Esta postura sostiene que el diagnóstico debe hacerse en base a la descripción del comportamiento observable, de los estímulos que lo controlan y de sus consecuencias ya que la mayor parte de la conducta puede atribuirse a causas ambientales, esto hace referencia a lo que se ha llamado la triple relación de contingencia: Estímulo - Respuesta o conducta - Consecuencias. A partir de esta relación se desarrolla el Análisis Conductual Aplicado, es decir, el conjunto de técnicas de Modificación Conductual (Ribes, 1985). Estas técnicas se basan en principios de aprendizaje que son resultado de la aplicación del método científico en el estudio de la conducta; son técnicas funcionales y objetivas y permiten transformar, reducir, eliminar, incrementar o mantener repertorios de conducta en los individuos,

probando su eficacia en el campo de la educación especial.

Con base en el análisis conductual aplicado, Ribes (1985), menciona que se pueden - adquirir conductas mediante la aplicación de las siguientes técnicas:

- a) Reforzamiento positivo.-Recompensando al niño todas y cada una de las conductas deseadas que emita, inmediatamente después de que se presenten.
- b) Moldeamiento por aproximaciones sucesivas.-Aquí, debe definirse la conducta deseada, seleccionar una conducta más general que la incluya o que sea aproximada a la elegida y - después restringir la amplitud de la conducta general o hacer que sea más semejante a la esperada y dar reforzamiento hasta que la conducta tenga la topografía deseada, es - decir, se realiza un reforzamiento diferencial de respuestas cada vez más parecidas a la elegida.
- c) Imitación.-Es el copiar el modelo que se presenta, no requiere ser una copia idéntica pero debe darse la conducta inmediatamente después de que la emite el modelo. No hay necesidad de dar instrucciones precisas y explícitas, la conducta se produce por sí sola, sin necesidad de reforzarla.

Una vez adquiridas las conductas, es importante que se mantengan y para eso se utilizan los siguientes procedimientos:

- a) Reforzamiento intermitente.-Consiste en presentar el reforzamiento en forma discontinua,

-reforzando solo en algunas ocasiones la respuesta adecuada, en base al tiempo establecido o al número de respuestas.

b) Control de estímulos.-Un estímulo adquiere control sobre la conducta cuando está presente siempre que ésta es reforzada, así la conducta se hace más probable cuando tales estímulos están presentes y menos cuando no lo están.

c) Encadenamiento.-Es el eslabonamiento de pasos más simples para llegar a una conducta compleja, en donde cada uno de los pasos debe ser reforzado. Se puede desarticular la conducta deseada en varios pasos y trabajar en cada uno por separado para después eslabonarlos en cadena.

Para debilitar o reducir la probabilidad de una conducta, se emplean los siguientes procedimientos:

a) Extinción.-Consiste en la completa suspensión del reforzamiento que sigue a la conducta hasta que ésta desaparece.

b) Tiempo fuera de reforzamiento.-Consiste en sacar al individuo de la situación, cuando se presentan conductas indeseables, reintegrándolo después de un tiempo establecido.

c) Tiempo fuera parcial.-Consiste en retirar los reforzadores condicionados e incondicionados y a los estímulos discriminativos de la situación de aprendizaje pero no al individuo.

d) Reforzamiento de otras conductas.- (RDO), se otorga reforzamiento a las conductas incompatibles.

-tibles con la respuesta que se va a suprimir, sin aplicar ninguna consecuencia cuando se presenta la conducta que se desea eliminar.

- e) Costo de respuesta o castigo.-Se utiliza cuando es posible retirar un reforzamiento como consecuencia de la conducta; por ejemplo, cuando se retira un juguete.
- f) Saciedad.-Aquí, se aumenta considerablemente el reforzamiento como consecuencia de la conducta indeseable que está manteniendo, hasta que el reforzador pierde su función como tal.
- g) Castigo positivo.-Se aplica un estímulo molesto como consecuencia de una conducta indeseable, inmediatamente después de que ésta se emite.
- h) Estímulo aversivo condicionado.-Se realiza asociando un estímulo neutro a un estímulo molesto, presentando primero el neutro para que posteriormente baste con presentar el neutro para que la conducta se reduzca o no se presente.

El enfoque conductual incluye sistemas motivacionales para incrementar la posibilidad de presentación de una conducta, estos son:

- 1. Reforzadores naturales.-Incluye a los estímulos producidos por la propia conducta, que sirven como reforzadores que la mantienen, como la retroalimentación o las consecuencias sensoriales placenteras; en este rubro también se incluye al reforzamiento social y a las conductas de alta frecuencia que pueden incrementar a las de menor frecuencia (Principio de Premack).

2.Reforzadores arbitrarios.-Incluye a los reforzadores consumibles (comida o dulces), los manipulables (como los juguetes) y el sistema de fichas o puntos en donde por cada conducta correcta, el individuo obtiene un punto o ficha que puede cambiar por cualquier objeto o privilegio a su elección.

3.Reforzadores generalizados.-Ejemplo de este tipo de reforzadores es la atención que se le brinde a la conducta en todas las situaciones en que se emita.

Además, se incluyen estímulos llamados suplementarios, que deben suprimirse cuando ya no son necesarios;entre estos se encuentran los estímulos instigadores, cuya función es forzar la emisión de la respuesta (pueden ser físicos o verbales).

Otro tipo de estímulos suplementarios son los de preparación, que nos indican cuál es la respuesta y en qué condiciones se refuerza, como la imitación. Los estímulos de apoyo, que son estímulos fácilmente identificables por el sujeto de manera que a éste no se le dificulta dar la respuesta;o bien, son estímulos que ya tienen control sobre la conducta, - ejemplos de estímulos de apoyo son los dibujos, las huellas de gis, las líneas gruesas de contorno,etc.

Los estímulos de apoyo deben ser desvanecidos, es decir, se deben ir suprimiendo hasta que solo quedan los estímulos de control, o bien se deben agregar estímulos para que estos adquieran control sobre la conducta. También puede hacerse que el individuo se familia-

-rice con el objeto que servirá de reforzador, entrando en contacto directo con el, por ejemplo cuando se le enseñan al niño las diversas formas de utilizar un mismo material - (probación de reforzamiento); o bien, exponer al niño a condiciones en las cuales se usa el reforzamiento si él no quiere realizar la conducta (exposición al reforzamiento), ejemplo de lo anterior es cuando se saca al niño al patio de juego donde otros niños reciben reforzamiento por haber emitido la conducta correcta.

### 3.2.3 El papel del Psicólogo y los padres en la Estimulación Temprana.

Es importante destacar que la planeación y establecimiento de técnicas y programas en los momentos oportunos es labor de los Psicólogos ya que su misión consiste en crear el medio para que el niño pueda aprender los comportamientos necesarios y apropiados (Balyés, 1979). Una tarea más del Psicólogo es construir las herramientas y procedimientos necesarios para modificar la conducta retardada, contando con el apoyo de los profesionistas implicados en su solución.

Como elemento complementario de los programas y de la acción del Psicólogo, se encuentra el entrenamiento a padres (también a su cargo), de manera que el individuo con Retardo en el Desarrollo, además de recibir un entrenamiento formal o institucional, logre incrementar los logros obtenidos con la intervención de sus familiares (Mares y Hick, 1984) al adquirir una serie de conocimientos y habilidades específicas mediante el tratamiento en

su hogar.

Para el entrenamiento a padres se han utilizado conferencias, instrucciones, lecturas, presentaciones audiovisuales, juego de roles, moldeamiento, modelamiento, retroalimentación, reforzamiento social y economía de fichas.

El conjuntar el trabajo del Psicólogo con los padres, permite que las conductas que el niño adquiere tengan mayor probabilidad de generalizarse a otras situaciones y personas, y de mantenerse en el transcurso del tiempo pues se considera que los padres bien informados y motivados, son la fuente más efectiva para proveer de continuidad a un programa (Bralic y Lira, 1982). Esta situación a la vez permite contribuir a la desprofesionalización de la labor del Psicólogo, así como a la desinstitucionalización del tratamiento del Retardo en el Desarrollo.

## Capítulo 4

IMPLEMENTACION Y VALORACION DEL MANUAL DE EDUCACION  
TEMPRANA EN EL AREA MOTORA DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN .

## 4.1 Fundamentación.

Tal como se ha mencionado, México es un país en vías de desarrollo en el que un numeroso grupo de población padece de Síndrome de Down; de manera que, como si este problema no fuera suficiente, deben enfrentarse a una problemática social de amplias dimensiones derivadas de las condiciones de subdesarrollo. En este contexto, el Psicólogo debe hacer frente a los problemas del retardo, como profesionista observador de su realidad social, como contribuyente del cambio en la estructura social mediante su quehacer profesional, y como un agente esencial para lograr la optimización del potencial de desarrollo de estos individuos. Esta tarea parece ser una labor prácticamente imposible ya que implica cambios en la estructura política, social, económica y educativa; sin embargo, al no contar con el apoyo de las instituciones o con un apoyo deficiente, se ha dado a la búsqueda de estrategias que le permitan enfrentar la situación en una forma útil y congruente, mediante hechos concretos como los siguientes:

1. La colaboración con otros profesionistas.
2. El diseño, la investigación y la aplicación de técnicas, estrategias de intervención y sistemas de evaluación congruentes entre sí, cuya difusión pueda ser masiva y vaya de

acuerdo a las condiciones imperantes de la población, permitiendo así, la detección y prevención de problemas con un mínimo de requerimiento económico y educativo.

3. La transferencia de su conocimiento hacia personas interesadas en el problema.
4. Y finalmente, la posibilidad de ofrecer a la población afectada no solo un diagnóstico sino la inmediata realización de un plan educativo que pueda llevarse a cabo en el hogar sin mayores problemas, fomentando así el mejoramiento de sus condiciones de vida.

Los puntos anteriores han sido la guía para la elaboración y la aplicación del Manual que se presenta como resultado de la segunda parte de la investigación general titulada - "Detección y Tratamiento Temprano del Desarrollo Psicológico de niños que padecen Retardo en el Desarrollo" (véase anexo 1). Este Manual ha sido construido en base a un Instrumento de Evaluación del Desarrollo Psicológico de niños mexicanos normales y con Síndrome de Down de 0 a 60 meses de edad (IDDP)- resultado de la primera parte de la investigación- y presenta objetivos y actividades para 2 de las 5 áreas de desarrollo que incluye el instrumento: el área Motora Gruesa y el área Motora Fina, integrando ambas para agilizar el entrenamiento. Ha sido elaborado con la finalidad de ser aplicado por padres y profesionales dedicados a la educación de los niños con Síndrome de Down, intenta ser una guía eficaz para estimular el desarrollo de las 2 áreas en los niños pequeños y está elaborado y redacta-

-do en una forma sencilla para facilitar su lectura y aplicación, basándose en procedimientos y técnicas de Modificación de conducta.

Al estar basado en el IDDP, tiene las siguientes características:

- a) Contiene conductas comunes a todos los niños, que aparecen en varios instrumentos empleados para valorar el desarrollo psicológico y que representan repertorios necesarios para el inicio de nuevas habilidades.
- b) Sus 155 objetivos están divididos en cinco rangos de edad (0 a 6; 6 a 12; 12 a 24; 24 a 48 y 48 a 60 meses), y han sido secuenciados llevando un orden de complejidad creciente de manera que cada uno es precurrente del siguiente en la naturaleza de cada conducta y en la edad, lo que permite la especificación y jerarquización de los objetivos, de acuerdo a las necesidades de cada niño.
- c) Dado que está dirigido a los padres, las actividades pueden manejarse sin problemas aún por aquellas personas con bajo nivel escolar gracias a la secuencia del movimiento en los dibujos y a una redacción sencilla con el uso de palabras comunes.
- d) Debido a que su finalidad es incrementar las habilidades del niño con Síndrome de Down para mejorar su relación con los demás y permitirle un cumplimiento más óptimo de las exigencias del medio (independencia en el desplazamiento y manejo de objetos), las actividades del Manual no difieren mucho de las que realiza un niño sin problema (normal) ,

ofrece los mismos contenidos o habilidades pero se ajusta al nivel de desarrollo del niño y toma en cuenta sus características y sus posibilidades.

Además, contiene actividades seleccionadas de algunos autores, actividades comunes a la mayoría de los niños, actividades seleccionadas de la práctica con los niños y las sugerencias de canciones y juegos relacionados con actividades motoras por lo que, incluso en algunos objetivos, estas canciones o cuentos de dominio popular se incluyen.

Para su aplicación por los padres de cada niño, se plantea al inicio del Manual una pequeña introducción (a la que se han eliminado las citas bibliográficas para no confundir a las personas no familiarizadas con este tipo de anotaciones), en donde se explica brevemente la importancia de estimular al niño desde sus primeros días, se plantea la posibilidad de hacerlo a través del juego y se agregan recomendaciones sencillas que se refieren a algunas técnicas de modificación de conducta, precauciones generales, selección y preparación de materiales, etc. (véase anexo 5). De esta forma, el objetivo final es la valoración de este Manual de tratamiento en el área Motora para poder ofrecer una estrategia de intervención inmediata y acorde con un diagnóstico funcional, oportuno y eficaz e impedir el deterioro de las habilidades, así como incrementar los repertorios de conducta motora en los niños con Síndrome de Down a edades tempranas.

#### 4.2 Método

Sujetos: Seis niños con Síndrome de Down, cuyas edades fluctuaban de 8 a 68 meses, 3 niños y 3 niñas. El nivel económico de las familias era de clase media baja (ingresos económicos de un salario mínimo) a clase media (ingresos económicos de 2 salarios mínimos). - La ocupación de las madres era el hogar y solo en un caso la madre trabajaba; la escolaridad de los padres era de primaria incompleta a preparatoria (este último nivel solo se presentó en una pareja).

Ninguno de los niños había llevado un tratamiento psicológico sistemático y dos de -- ellos habían manifestado cardiopatías severas; además, en uno de ellos era evidente el pie plano, en 2 niños el nistagmus y en otro niño el estrabismo.

Los 6 niños fueron seleccionados de los pacientes que acudieron a consulta a la Clínica de la Salud Integral (C.U.S.I.) de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (E.N.E.P. Iztacala) de la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.).

De los 6 niños que recibieron el entrenamiento en el área motora (motora gruesa y motora fina), uno no recibió entrenamiento en las demás áreas por lo que no tuvo periodo de seguimiento, además de que la madre no tenía disposición a continuar con el entrenamiento por lo tanto los datos obtenidos de este niño se presentan inconclusos.

- Aparatos:
1. Microprocesadora de datos (Sigma Commodore 64).
  2. Sumadora.
  3. Reloj con cronómetro o segundero.
  4. Cassetes grabados con música infantil, instrumental, rondas, etc.
  5. Reproductora de cassetes.
  6. Materiales especificados en el Manual de Educación Temprana en el área Motora para cada actividad y objetivo, por ejemplo: sonajas, cubos, arena, cuentas, tijeras, pelotas, triciclo, etc.

Materiales:

1. Entrevista psicológica.- Tiene la finalidad de obtener información del niño y la familia, de los patrones de crianza y del medio ambiente que le rodea para detectar de manera general los principales problemas que le aquejan (véase el anexo 1).
2. Escala de ambientación.- Tiene la finalidad de cuantificar y cualificar la estimulación recibida por el niño en su medio ambiente, además de detectar hábitos de crianza (véase anexo 2).
3. Instrumento de Detección del Desarrollo Psicológico (IDDP) con 677 reactivos (Damián, 1990). Las categorías correspondientes al área Motora Gruesa y

Motora Fina, se muestran en el anexo 3.

4. Hojas de registro del IDDP.- Muestran de manera desglosada a las respuestas del niño, de las cuales se parte para detectar el repertorio deficitario y programar la estrategia de intervención (Una muestra de la forma de registro en el área Motora se presenta en el anexo 4).
5. Manual para la Educación Temprana en el área Motora de niños con Síndrome de Down (METMSD).- Contiene el objetivo general del área, el objetivo particular en cada rango de edad y el desarrollo y sistematización de 155 objetivos específicos conductuales a implementar a través de actividades grupales y/o individuales, correspondientes a los diferentes rangos de edad (0 a 6; 6 a 12; 12 a 24; 24 a 48 y 48 a 60 meses), considerados como niveles de ejecución secuenciados que van de ejecuciones simples a complejas. En el Manual se describen los objetivos específicos así como los materiales, actividades y procedimientos necesarios para llevarlos a cabo, además de las observaciones pertinentes en cada caso. Se presentan a manera de ejemplo solo algunos objetivos específicos de cada rango de edad, por razones de espacio (véase el anexo 5).

6. Hojas de registro durante el tratamiento.- Se utilizaron para la anotación de objetivos entrenados en cada sesión y los logrados a partir de la evaluación y a través del tiempo, hasta finalizar el tratamiento (véase el anexo 6).
7. Hojas de registro del METMSD durante el seguimiento, en ellas se anotaron los días en que la madre o la persona encargada del niño entrenaba en el hogar cada objetivo, y la sesión de seguimiento en la que cada uno de ellos se cumplía (véase el anexo 7).
8. Perfil de objetivos.- Contiene los 155 objetivos específicos del METMSD - por cada rango de edad, con la finalidad de registrar a los objetivos entrenados, aquellos que se habían alcanzado o cumplido durante tratamiento, y los no cumplidos durante el tratamiento y el seguimiento (véase el anexo 8).
9. Perfil Operativo y Secuenciado del Desarrollo Psicológico de niños normales y con Síndrome de Down (POSDP).- Tiene como finalidad la comparación de las ejecuciones (porcentaje de respuestas correctas en el IDDP) de los niños entrenados, con las ejecuciones contenidas en las pendientes de desarrollo de los niños normales y con Síndrome de Down, del perfil (véa-

- se el anexo 1).

Escenario: Las actividades se llevaron a cabo principalmente en las instalaciones de la C.U.S.I., en cubículos de 2.5 x 3 metros aproximadamente (para las actividades que requerían del uso de mesas, espejo, sillas, etc.); el patio de juegos, para las actividades que requerían de un espacio más --- amplio por ejemplo: correr, saltar, brincar, etc.; también se utilizaron las escaleras, puertas, baños, etc. ; y ocasionalmente, se dió entrenamiento a los niños en sus hogares y en un jardín de niños privado, cuando no era posible trabajar en las instalaciones de la C.U.S.I.

Definición de variables :

1. Variables Dependientes
  - a) El logro de objetivos conductuales específicos contenidos en el METMSD, a través de las sesiones.
  - b) El porcentaje de ejecución de respuestas correctas en el IDDP.
2. Variable Independiente: La aplicación del METMSD en el área Motora en niños con Síndrome de Down.

Diseño : Para el presente trabajo de investigación, se utilizó un diseño cuasi-experimental, también llamado impropriamente experimental, de muestras cronológicas equivalentes ( Campbell y Stanley, 1978 ).

$$\begin{matrix} O & X & O & X & O \\ 1 & 1 & 2 & 2 & 3 \end{matrix}$$
 en donde : O = Evaluación y X = Intervención

Este diseño se ha considerado como una estrategia de investigación básica en aquellos campos en que la asignación de las unidades a los grupos es prácticamente imposible (Strouffer, 1950 y Campbell, 1957 citados en Arnau, 1984).

Este diseño se caracteriza por no utilizar la aleatorización como técnica básica para asegurar el control de las fuentes de invalidación ya que el grupo experimental es obtenido de contextos naturales, al que se le aplica un tratamiento, se registran resultados y se utilizan unidades experimentales. Al no formar los grupos al azar, no suelen ser inicialmente equivalentes, por lo que cualquier comparación entre los mismos permite inferir relaciones de causa efecto atribuibles a la variable independiente y a algunas variables extrañas que puedan estar presentes en un grupo y ausentes en otro, siendo tarea del investigador separar los efectos causados por el tratamiento de los efectos debidos a otros factores.

A pesar de la imposibilidad de controlar a las variables extrañas, se considera a este diseño especialmente apropiado en contextos educativos, sociales y terapéuticos, en donde la mayoría de las veces es imposible asignar a los sujetos al azar en el grupo de tratamiento. Este diseño también permite que cada sujeto sea su propio control (  $N = 1$  ).

#### 4.3 Procedimiento

Para iniciar el estudio, se obtuvo información de los niños a entrenar por medio de la entrevista psicológica y la escala de ambientación.

La aplicación de la entrevista se llevó a cabo en las instalaciones de la C.U.S.I. por medio de una conversación con los padres de cada niño. La escala de ambientación se realizó en una visita domiciliaria. Los datos obtenidos por estos medios se consideraron como un complemento ya que la información se pudo corroborar al observar las condiciones que los padres habían descrito en la entrevista; además, la escala permitió cuantificar a los datos obtenidos, conociendo así en términos numéricos, la calidad en las condiciones de vida del niño y la familia.

#### P a s o 1 : Evaluación Inicial.

Para llevar a cabo la aplicación del IDDP, se dedicó una sesión para introducir a los

niños a una nueva situación ante personas extrañas, familiarizándose así con los entrenadores.

Cuando los niños se mostraron más accesibles a realizar lo que se les pedía, se iniciaron las actividades que permitieron la evaluación de los reactivos del instrumento --- (IDDP), obteniendo con esto el repertorio conductual de cada niño y detectando sus repertorios deficitarios. Cabe mencionar que las áreas Motora Gruesa y Motora Fina (MG y MF - respectivamente) se evaluaron por separado a pesar de que en el Manual (MEMTSD), ambas -- áreas se unieron con el fin de agilizar el entrenamiento.

La evaluación fué realizada por los 2 entrenadores, de la siguiente manera:

- a) Mientras una persona se dedicó a dar las instrucciones al niño mostrándole cómo realizar las actividades y presentándole el material correspondiente, la otra persona se -- guió en el IDDP para seguir el orden de los reactivos, al mismo tiempo que registraba en las hojas para tal fin, la cualidad de la respuesta, como buena (✓) cuando la conducta emitida era igual a la que se pedía en el IDDP; como incorrecta (x) cuando presentaba la conducta similar o aproximada a la requerida, sin alcanzar el criterio estipulado o bien lo hacía erróneamente; como omitida (-) cuando no se presentaba la conducta; y como incorrecta pero buena con ayuda (x<sup>1/2</sup>) cuando el niño sólo requería de ayu-

-da mínima para poder realizar la conducta tal y como la pedía el IDDP.

- b) El registro de la calidad de las respuestas, se llevó a cabo de común acuerdo entre los evaluadores y en caso de existir un desacuerdo en la ejecución o registro de la conducta, se repetía la actividad para corroborar dicha cualidad, evitando la repetición de la misma conducta en más de tres ocasiones consecutivas.

Una vez registrados los 677 reactivos del IDDP, se prosiguió a computar los datos y se determinó la frecuencia y el porcentaje de respuestas correctas en cada rango de edad, a lo largo de todo el instrumento (independientemente del rango de edad correspondiente a la edad cronológica del niño), dividiendo el total de respuestas correctas entre el total de conductas establecidas por rango de edad y área y multiplicando por 100. Estos datos se anotaron en las hojas de registro del IDDP para cada niño, por ejemplo si un niño en el rango 6 a 12 meses en Motora Fina presentó 28 respuestas correctas y las conductas establecidas en el instrumento para este rango son 33, se hacía lo siguiente:

$$28 \div 33 \times 100 = 84.84 \%$$

Una vez obtenidos los puntajes de todos los niños en cada rango y área, se compararon los porcentajes por área para determinar en cuál de ellas se iniciaría el primer tratamiento, para cada uno de los niños, siendo el área de preferencia aquella en la que el niño

- obtuviera el porcentaje de ejecución menor en el rango de edad correspondiente a su edad cronológica. En caso de que 2 o más niños obtuvieran bajos puntajes en la misma área, se asignaban a la terapia en forma conjunta aprovechando esto para realizar juegos de competencia o actividades en pequeño grupo, siempre y cuando la edad de los niños fuera semejante. En caso de que un niño presentará el mismo porcentaje bajo en 2 o más áreas, se sorteaba el orden para asignarlo a una de ellas.

Al término de cada tratamiento (Lenguaje y Socialización, Cognoscitiva, Motora Gruesa y Fina y Autocuidado) se asignaba la siguiente área de tratamiento en base al mismo procedimiento ya que las áreas de menor puntaje se consideraron áreas de prioridad.

El orden de tratamiento para el área Motora Gruesa y Fina, fué el siguiente:

Sujeto	T (1)	T (2)	T (3)	T (4)
1	X			
2	X			
3	X			
4				X
5				X
6			X	

P a s o 2 : Tratamiento.

Con los niños asignados en el área Motora se llevaron a cabo actividades variadas y en ocasiones improvisadas, con la finalidad de que se familiarizaran a la situación y con los entrenadores, y de esta manera evitar en lo posible que las respuestas del niño estuvieran influenciadas por condiciones y personas extrañas para poder iniciar el tratamiento sin enmascarar los datos debido a que la conducta no se realizara, no por no poseerla sino porque el niño no tuviera confianza y por ello se negara a hacerla.

Las actividades para el periodo de ambientación variaron desde pláticas o la imitación de movimientos hasta realizar garabatos, jugar pelota, etc., dependiendo de las condiciones y la actitud que el niño presentara para cooperar con los entrenadores. En general, estas sesiones fluctuaron de 1 a 10 días, con una duración de 45 minutos a 1 hora aproximadamente para cada sesión.

Posteriormente, se revisaron las hojas de registro y se enlistaron todos aquellos reactivos que se presentaron incorrectos (X), omitidos (-) e incorrectos pero buenos con ayuda (x/√), estos últimos se consideraron prioritarios para recibir tratamiento pues se trataba de conductas en vías de consolidarse.

Lo anterior se comparó con los objetivos específicos del METMSD para llevar a cabo una evaluación de las conductas correspondientes y asegurarse del dominio de cada una de -

- ellas.

El punto de partida del tratamiento se determinó en base a los objetivos específicos que no habían sido dominados, independientemente del nivel de ejecución correspondiente a la edad cronológica de los niños. Cabe mencionar que los reactivos y los objetivos del área Motora estaban distribuidos de la siguiente manera:

<u>Rango de edad</u>	<u>Reactivos del IDDP</u>			<u>Objetivos del METMSD</u>
	MG	MF	Total	
0 a 6	28	18	46	26
6 a 12	22	33	55	33
12 a 24	33	15	48	36
24 a 48	40	20	60	47
48 a 60	<u>5</u>	<u>8</u>	<u>13</u>	<u>13</u>
Totales:	128	94	222	155

Posteriormente se iniciaron las sesiones con duración de 45 minutos cada una hasta - cumplir 20 de ellas, cubriendo 1 o 2 sesiones al día, dependiendo de la actitud y disponibilidad del niño.

Al entrar a cada sesión se presentaba al niño el material a utilizar y se procedía a mostrarle qué hacer y cómo hacerlo en base a lo estipulado en el METMSD, el cual se consul-

- taba antes de iniciar cada sesión. Las instalaciones de las que se disponía se utilizaban de acuerdo a la actividad a realizar y en la mayoría de las sesiones había música instrumental o de rondas según fuera el caso, para hacer más grata la estancia del niño o para aprovechar el ritmo en la realización de determinados movimientos.

Se entrenaron las actividades propuestas en el METMSD tal como estaban planeadas y - solo en caso de que al niño se le dificultara realizar alguna actividad, se repetía ésta una y otra vez, tratando de hacerla aún más sencilla y accesible dividiendo aún más los pasos que el niño debería dar para conseguir la aproximación a la conducta o su ejecución correcta de acuerdo al criterio establecido para cada conducta en el METMSD.

El orden de objetivos a entrenar no fué estrictamente el mismo que tenían los reactivos en el instrumento o en el METMSD sino que dependía de la disponibilidad del niño a las actividades y de la relación de éstas con otro objetivo de tratamiento; es decir, si un niño estaba realizando actividades manuales o en la mesa, se trataba de entrenar el mayor número de objetivos que la situación permitiera antes de pasar a una actividad que requiriera mayor movilidad, aunque en su orden original los objetivos estuvieran intercalados, a excepción de aquellos casos en que los objetivos fueran precurrentes o necesarios para la realización de otros.

Durante todas las sesiones se llevó a cabo un registro de la asistencia del niño, de la hora de inicio de la sesión y la hora de término, de los objetivos entrenados y de los cumplidos en esa sesión y sólo en caso de existir alguna observación importante, se hacían anotaciones en un diario personal de los entrenadores con el fin de considerarlo en caso necesario en las sesiones o actividades posteriores.

P a s o 3 : Segunda Evaluación.

Al igual que la evaluación inicial y una vez concluidas las 20 sesiones establecidas como criterio de duración del tratamiento, se evaluaron y registraron nuevamente los 677 reactivos del IDDP en las hojas para tal fin, obteniendo así la secuencia del progreso de cada niño para el área Motora Gruesa y Motora Fina, recabando datos para analizar la variable dependiente; además, estos datos permitieron una nueva asignación para la siguiente área de tratamiento, de manera que esta evaluación sirvió de base para el inicio del siguiente tratamiento en los niños 1, 2, 3 y 6 mientras que para los niños 4 y 5 fué la última evaluación antes del periodo de seguimiento.

P a s o 4 : Seguimiento .

Al pasar por todas las áreas de tratamiento y con base en la última evaluación realizada, a cada niño se le asignaron 2 objetivos por área ( 2 de MG y 2 de MF ) seleccionando estos de los objetivos entrenados pero no cumplidos o incorrectos aunque no hubieran sido

entrenados, para que se le enseñaran en casa durante un periodo de 25 a 28 días naturales. Para lograr lo anterior, se entregó a los padres del niño la parte del METMSD que correspondía a los objetivos seleccionados y las recomendaciones necesarias para llevar a cabo el entrenamiento mediante un pequeño texto de introducción al METMSD. A cada padre se le explicó paso a paso cada una de las actividades a seguir, resolviendo las posibles dudas - después de que el padre o tutor dió lectura al material frente al entrenador, entregándole también una hoja de registro en la cual debería anotar en forma clara y sencilla, los días en que cada objetivo fuera entrenado y el día en que se cumpliera cada uno de ellos.

Posteriormente se le dió una nueva cita para realizar la evaluación final, no sin antes mencionarle que durante este periodo de entrenamiento en casa podía acudir a los entrenadores en caso de necesitar ayuda para cualquier problema relacionado con el logro de los objetivos, o bien en caso de requerir más objetivos por haberse cumplido con los anteriores.

P a s o 5 : Evaluación Final .

Al término del periodo de seguimiento, se evaluaron los 677 reactivos del IDDP en cada niño, siguiendo los mismos lineamientos de la evaluación anterior con el fin de registrar las conductas que tenía el niño al finalizar la serie de tratamientos, contrastándolas con el repertorio conductual que poseía después del seguimiento, lo cual permitiría conocer si las conductas aprendidas durante el tratamiento se mantuvieron a pesar del tiem-

- po en que no recibieron entrenamiento formal y conocer además, si se habían logrado nuevas conductas teniendo como entrenadora a la madre.

#### 4.4 Resultados.

A continuación se muestran los resultados obtenidos por los 6 niños, estos resultados se describen cualitativamente y en base a 14 figuras y una tabla.

Para una mejor comprensión de la descripción de los resultados, se debe tener presente que se manejaron en primer término los datos que hacen referencia a las ejecuciones del niño frente al IDDP con base en el porcentaje de respuestas correctas. Estos datos se dividen en:

- a) Los que muestran la ejecución global de cada niño en el IDDP ( véase figura 1 y 2 ).
- b) Los que muestran detalladamente la ejecución de cada niño con respecto a los rangos de edad que se establecen en el IDDP (véase figuras 11 y 12 ).
- c) Los que muestran comparativamente la ejecución de cada niño con respecto al Perfil Operativo y Secuenciado del Desarrollo Psicológico (POS DP), del niño normal y del niño con Síndrome de Down (véase figuras 13 y 14 ).

En segundo término, se manejaron aquellos datos que hacen referencia a las ejecuciones de los niños con relación al Manual de Educación Temprana en el área Motora (METMSD), para

niños con Síndrome de Down, dividiéndose estos en :

- a) Los que muestran los objetivos entrenados, logrados y no logrados en relación al Perfil de Objetivos Específicos (POE) por rango de edad (véase figuras 3, 4, 5, 6, 7 y 8 ).
- b) Los que gráficamente muestran a los objetivos entrenados, logrados y no logrados a través de las sesiones (véase figura 9).
- c) Los que muestran el número de objetivos logrados por cada niño en las 3 evaluaciones - (véase figura 10).

Cada figura representa un conjunto de gráficas que muestran detalladamente la ejecución de cada niño en el área.

La primera evaluación fué practicada antes de recibir tratamiento, la segunda se realizó inmediatamente después de recibir el tratamiento y la tercera después de seguimiento.

Los datos que a continuación se presentan, se han manejado en base a un análisis descriptivo de comparación intrasujeto.

Las figuras 1 y 2 presentan los porcentajes de respuestas correctas obtenidas por cada niño en todo el IDDP, en cada una de las tres evaluaciones, la primera corresponde al área Motora Gruesa y la segunda al área Motora Fina. El 100% de respuestas correctas corresponde al número total de reactivos contenidos en el IDDP en cada área, es decir 128 en MG y 94 en MF.

Como puede observarse, los datos muestran un marcado incremento de la primera a la segunda evaluación, siendo evidente que el tratamiento incrementó el porcentaje de ejecución correcta en cada niño.

El niño 1 en la primera evaluación de Motora Gruesa (MG), muestra una ejecución baja (11.71%), después de la intervención llega a 23.43% y esto se incrementa a 40.62% después del seguimiento, teniendo una diferencia de 11.72 entre la primera y segunda evaluación y de 17.19 de la segunda a la tercera.

En Motora Fina (MF), al inicio presentaba 2.12%, posteriormente sube a 35.10% con una diferencia de 32.98, y después de seguimiento tiene 52.12% con 17.02 de diferencia.

El niño 2 inicia en MG con 36.71% subiendo a 44.53% después del tratamiento (7.82 de diferencia); alcanzando un 60.15% en el seguimiento (15.62 de diferencia).

En MF presenta 40.42% al inicio y alcanza el 62.76% en tratamiento con 22.34 de diferencia, logrando 69.14% al término del seguimiento (6.38 de diferencia).

El niño 3 en MG cubre 13.28% antes de tratamiento y después de el alcanza 25.78% con una diferencia de 12.5 .

En MF presenta 11.70% al inicio y alcanza 41.48% después del tratamiento (29.78 de - diferencia).

El niño 4 cubre inicialmente en MG un 84.37% alcanzando el 96.09% después del tratamiento (11.72 de diferencia) y después el 96.87% al finalizar el seguimiento (0.78 de diferencia).

En MF inicia con 88.29% subiendo a 97.87% después del tratamiento (9.58 de diferencia) alcanzando posteriormente el 98.93% en seguimiento (1.06 de diferencia).

El niño 5 en MG inicia el tratamiento con 84.37% y lo finaliza con 97.65% (13.28 de diferencia), logrando el 99.21% en seguimiento (1.56 de diferencia).

En MF presenta 95.74% al principio, subiendo a 100% después del tratamiento (4.26 de diferencia), manteniéndose tal porcentaje en el seguimiento.

El niño 6 en MG muestra 76.56% de ejecución, subiendo a 93.75% después de tratamiento (17.19 de diferencia) logrando 95.31% en seguimiento (1.56 de diferencia).

En MF presenta 75.53% al iniciar el tratamiento, logrando 91.48% después de éste ---- (15.95 de diferencia) para alcanzar 93.61% en seguimiento (2.13 de diferencia).

Los resultados indican que hubo incrementos importantes en la ejecución de los niños después del tratamiento logrando 32.98 puntos de diferencia, como consecuencia del tratamiento (Niño 1 en MF); la mayor ganancia fué de 4.26 (Niño 5 en MF), debido a que se alcanzó el 100%. En seguimiento, el mayor número de puntos de ganancia fué de 17.19 (Niño 1 en ambas áreas) y el menor fué de 0 (Niño 5 en MF) por mantenerse el 100%, siguiendo 0.78 del niño 4 en MG.

Las figuras 3, 4, 5, 6, 7, y 8 muestran el perfil de objetivos específicos del METMSD para cada rango de edad en toda el área, representando con diagonales a los objetivos que el niño ya poseía al iniciar tratamiento; con puntos, a los objetivos que se entrenaron y no se cumplieron; aquellos que se entrenaron y fueron cumplidos están sombreados y los que se cumplieron en el periodo de seguimiento se presentan con un asterisco en la parte superior del cuadro correspondiente.

En relación a la ejecución de los niños, se observa lo siguiente:

Al niño 1 se le entrenaron 28 objetivos, cumpliéndose 21 de ellos, con 7 objetivos entrenados pero no cumplidos y uno logrado en seguimiento, acumulando así un total de 22 objetivos cumplidos.

El niño 2 cumple 25 objetivos de 37 entrenados, 12 entrenados pero no cumplidos y 2 cubiertos en el periodo de seguimiento, logrando 27 objetivos en ambos periodos (tratamiento y seguimiento).

El niño 3 tuvo 33 objetivos entrenados, 6 de ellos no se cumplieron y 27 sí. En este niño no hubo periodo de seguimiento.

Al niño 4, de 30 objetivos que se entrenaron, cubrió 23 quedando pendientes 7 y cubriendo en seguimiento 2 más lo que acumulativamente resulta en 25 objetivos cubiertos.

El niño 5 cumplió 18 objetivos y 3 no cumplió de 21 que se entrenaron, en seguimiento cumplió 3 más, logrando con esto un total de 21 objetivos cumplidos, en los 2 periodos.

Al niño 6 se le entrenaron 51 objetivos, 35 se cumplieron y 16 no. En el periodo de seguimiento no se cumplió ningún objetivo, quedando un total de 35 objetivos cumplidos.

Los datos presentados indican que en todos los niños el cumplimiento de objetivos fué notable pues fluctuó de 18 a 35 en el periodo de tratamiento (20 sesiones de 45 minutos - cada una). Al finalizar el seguimiento, los objetivos cumplidos, acumulativamente, fluctuaron de 21 a 35.

En la figura 9 se muestran todos los objetivos que se entrenaron en cada niño, en la ordenada se ubican los objetivos específicos y en la abscisa a las sesiones de tratamiento, representando los datos de la siguiente manera:

- a) Si un objetivo se entrenó y se cumplió en la misma sesión, se notifica con un punto de la siguiente forma: ( . )
- b) Si el objetivo se cumplió pero requirió para ello de varias sesiones, se representa con una línea continua ( — ). El término de esta línea indica la sesión en la que el objetivo se cumplió.
- c) En caso de que el objetivo entrenado no se hubiese cumplido, se anota con una línea discontinua ( - - - ).

d) Aquellos objetivos que fueron entrenados en varias sesiones no contínuas se señalan con una línea ondulada para indicar a las sesiones en que no se entrenaron ( ~~-----~~ o - - ~~-----~~ - - ).

Los objetivos cumplidos por todos los niños fueron 149, de los cuales 21 requirieron solo de una sesión para su cumplimiento, y en orden decreciente se ordenan de la siguiente

manera:	N°de sesiones	N°de objetivos	N°de sesiones	N°de objetivos
	1	21	11	02
	2	18	12	03
	3	13	13	07
	4	19	14	01
	5	14	15	04
	6	11	16	01
	7	13	17	02
	8	11	18	00
	9	04	19	00
	10	05	<u>20</u>	<u>00</u>
		Total:	20	149

Lo anterior indica que la mayoría de objetivos requirió de menos de 8 sesiones para cumplirse, lo que puede deberse a que existe una buena graduación en la complejidad de las actividades para cada objetivo, lo que hace más accesible al niño su cumplimiento y derivado de ello se facilita el cumplimiento de otros objetivos, tal vez por una generalización de habilidades.

IZT.



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA

En la figura 10, se muestra el número de objetivos específicos totales que poseía cada niño al inicio del tratamiento (repertorio de entrada), el número de objetivos específicos totales logrados durante el tratamiento (efecto de la intervención) y el número de objetivos alcanzados en la etapa del seguimiento (los entrenados por la madre).

Como se puede observar, en todos los niños se nota un incremento importante de objetivos logrados después de la intervención, el número de objetivos vuelve a incrementarse ligeramente durante la fase de seguimiento y solo en un caso el número de objetivos logrados en tratamiento permanece sin cambio.

El niño 1 muestra un repertorio de entrada de 8 objetivos específicos, cumpliendo 21 objetivos al recibir tratamiento y 1 más durante el seguimiento, logrando en total 22 objetivos entrenados y cumplidos. Acumulativamente, llega a poseer 30 objetivos como repertorio conductual en base al METMSD.

El niño 2 antes de iniciar el tratamiento posee 44 objetivos específicos, después de

tratamiento logra 25 objetivos más y 2 en seguimiento, haciendo un total de 27 objetivos entrenados y cumplidos y 71 objetivos de repertorio general en el área.

El niño 3 inicia el tratamiento con un repertorio de 9 objetivos específicos, cumpliendo 27 objetivos durante tratamiento, lo que acumulativamente resulta en 36 objetivos específicos como repertorio conductual total en el área ya que este sujeto no cubrió la fase de seguimiento.

El niño 4 cubre 125 objetivos antes de tratamiento, obtiene 23 objetivos después de la intervención y 2 en seguimiento, dando un total de 150 objetivos de los cuales 25 fueron entrenados y cumplidos.

El niño 5 al inicio de tratamiento cubre 134 objetivos específicos, después de tratamiento llega a 152 (cumpliendo 18 objetivos) y estos se incrementan a 155 después del seguimiento, es decir, este sujeto cubrió los 155 objetivos específicos del Manual de Estimulación o Educación Temprana. El total de objetivos entrenados y logrados fué de 21.

El niño 6 tenía un repertorio de entrada de 104 objetivos específicos, alcanzando después de tratamiento un total de 139 objetivos, manteniéndose sin cambio durante el seguimiento, por lo que se logró un total de 35 objetivos entrenados y cumplidos.

En términos generales, estos resultados indican que hubo incrementos importantes en la consecución de objetivos después del tratamiento, en todos los niños; siendo el niño 6 , -

quién logró el mayor número de objetivos, seguido por los niños 2 y 3 (aunque éste último no tuvo fase de seguimiento) y posteriormente se encuentra el niño 4, el 1 y finalmente - el niño 5.

Las figuras 11 y 12 hacen referencia a la área Motora Gruesa (MG) y Motora Fina (MF) respectivamente y presentan las ejecuciones de cada uno de los niños en las tres evaluaciones realizadas con el IDDP. Cada conjunto de tres gráficas corresponde a cada niño. En la ordenada se presenta el porcentaje de respuestas correctas y en la abscisa los rangos de edad; la primera gráfica corresponde a la primera evaluación (antes del tratamiento), la segunda a la realizada después del tratamiento y la tercera a la evaluación después - del seguimiento. Se señala con un asterisco el rango de edad correspondiente a la edad cronológica del niño, y cuando éste rebasa el último rango de edad del IDDP (rango 5 = 48 a 60 meses), se marca con una flecha.

Estas gráficas detallan las ejecuciones porcentuales en cada rango de edad y área a través de las evaluaciones realizadas, proporcionando también información del efecto que - el tratamiento tuvo en su aplicación.

El niño 1 en MG muestra una ejecución baja (9.09%) en su rango de edad e inclusive en el rango anterior solo alcanza 46.42%, sin embargo después de la intervención logra puntajes mayores : 85.71% y 22.72% en los primeros rangos mostrando además una ejecución por-

-centual en un rango de edad posterior al suyo de 3.0%; en la evaluación después de seguimiento, a pesar del cambio en el rango de edad (del segundo al tercero) por su edad cronológica, incrementa sus puntajes marcando una diferencia evidente, logrando 100% y 63.66% en los 2 primeros rangos, en el rango al que corresponde logra 27.27% y en uno posterior - 2.5%.

En MF presenta solo el 11.11% en el rango anterior al que le corresponde por edad cronológica y en su rango presenta 0%; sin embargo, después del tratamiento logró el 100% en el primer rango y en su rango 45.45%. Después del seguimiento, mantiene el 100% en el primer rango, logrando en el segundo 87.87% y cambiando de rango al tercero en el que obtiene 13.33%.

Por los puntajes obtenidos se puede decir que el entrenamiento tuvo un efecto positivo. Este niño entre la segunda y la tercera evaluación recibió 3 entrenamientos (Cognitiva, Lenguaje y Socialización y Autocuidado) los que posiblemente contribuyeron a mantener e inclusive superar las ejecuciones correctas.

El niño 2 en el área MG presentó en la primera evaluación puntajes de 100%, 63.63% y 15.15% para el primero, segundo y tercer rango de edad respectivamente siendo el último puntaje el que corresponde a su rango de edad. A pesar de cambiar del tercero al cuarto rango en la segunda evaluación, sus puntajes subieron a 100%, 90.90% y 24.24% en los tres

primeros rangos y en su rango de edad presenta 2.5%, alcanzando 100%, 100%, 63.63% y 15% del primero al cuarto rango respectivamente, después de seguimiento.

En MF tiene 0% en su rango correspondiente (el tercero), en los anteriores presenta 94.44% (en el 1°) y 63.63% (en el 2°), sin embargo después de tratamiento incrementa las ejecuciones y a pesar de que por su edad cronológica cambia al cuarto rango tiene los siguientes puntajes: 100%, 96.96%, 40% y 15% del primero al cuarto rango progresivamente. En la tercera evaluación solo incrementa sus puntajes en el 3° y 4° rango a 60% y 30% - respectivamente, manteniendo los puntajes iguales en los 2 primeros rangos.

El efecto de aumentar los puntajes en los diferentes rangos de edad después de la intervención, se repite en este niño a pesar del cambio en el rango de edad. Aunque no presenta puntajes en rangos de edad posteriores al suyo, sí incrementa sus ejecuciones en el rango de edad que le corresponde y en los anteriores ya que al igual que el niño 1, recibió 3 entrenamientos más antes del seguimiento.

El niño 3 en MG presenta 53.57% y 9.09% en los dos primeros rangos, incrementando el primero después de tratamiento a 96.42% y el segundo a 18.18% presentando 6.06% en el tercero, que antes de tratamiento tenía 0%; sin embargo, a pesar de haber incrementos no logra alcanzar su rango de edad (el 4°).

En MF inicia con 50% y 6.06% en el primero y segundo rangos respectivamente, logrando

después del tratamiento 100% en el primero y 63.63% en el segundo, incrementos notables aunque en los rangos siguientes no presenta puntajes.

En este niño a pesar de presentarse un efecto positivo del entrenamiento, al incrementar sus puntajes, no alcanzó su rango de edad por encontrarse muy atrasado en su desarrollo de acuerdo a su edad cronológica, sin embargo fué una lástima que no se tuviera periodo de seguimiento.

El niño 4 antes de iniciar el tratamiento puntuó en los 5 rangos de MG de la siguiente manera: 100%, 100%, 90.90%, 62.50% y 60% aumentando dichos puntajes después del tratamiento a 96.96%, 92.50% y 80% para los rangos 3, 4 y 5 respectivamente, mientras que se mantuvieron estables los 2 primeros rangos. Después del seguimiento, solo se incrementó el porcentaje del rango 4 a 95% manteniéndolo todos los demás iguales.

En MF en la primera evaluación presenta los siguientes puntajes: 100%, 100%, 93.33%, 75% y 37.5% del primero al quinto rango respectivamente, mismos que se incrementaron evidentemente después del tratamiento, logrando el 100% en los rangos 3 y 4 y en el rango 5 el 75% de 37.5% que tenía. El puntaje de 100% en los 4 primeros rangos se mantuvo después del seguimiento y en el último rango el porcentaje se incrementó a 87.5%

El marcado efecto del tratamiento, de aumentar los puntajes en los diferentes rangos de edad, se repite en este niño.

El niño 5 en MG presentó en la primera evaluación, los siguientes puntajes: 100%, 100%, 93.93%, 62.50% y 40% en los 5 rangos de edad respectivamente; manteniendo los dos primeros rangos iguales después del tratamiento, el rango 3 se incrementó a 96.96% mientras que el rango 4 sube a 100% y el 5º a 60%; después de seguimiento, presenta 100% en los 4 primeros rangos y 80% en el quinto rango.

En MF los puntajes que presentó antes del tratamiento fueron: 100%, 100%, 100%, 90% y 75% para los 5 rangos de edad respectivamente, teniendo un incremento evidente después del tratamiento ya que en todos los rangos puntuó el 100%, mismo que se mantuvo en seguimiento.

El aumento considerable después de tratamiento se observa también en este niño aunque al haber alcanzado 100% en todos los rangos no pueda notarse incremento alguno después del seguimiento, esto quizá es debido a que el niño desde antes de iniciar tratamiento ya rebasaba el rango 5 .

El niño 6 en MG cubre el 100% en los dos primeros rangos, en la primera evaluación y puntea 87.87%, 45%, y 20% en los rangos 3, 4 y 5 respectivamente, incrementando dichos - puntajes después del tratamiento a 100%, 100%, 93.93%, 90% y 60% del primero al quinto rango, de los cuales solo se incrementa en periodo de seguimiento el correspondiente al rango 4 (de 90% a 95%), manteniéndolo el mismo porcentaje en todos los demás.

En MF puntea 100% en los rangos 1 y 2 , 60% y 55% en los rangos 3 y 4 respectivamente

y 0% en el quinto rango, a pesar de que su rango de edad rebasa a éste. Después del tratamiento existe un incremento notable en los rangos 3, 4 y 5 puntuando 100%, 80% y 50% respectivamente mientras que los rangos 1 y 2 se mantienen. En seguimiento solo existe cambio en el rango 4 que de 80% se incrementa a 90% .

En este niño se presenta el mismo efecto (incrementos de porcentaje de ejecución considerables después del tratamiento).

En términos generales, los datos presentados indican que:

- a) Se dió un incremento importante y sistemático en las ejecuciones de los niños, después de la intervención.
- b) En el área MF hubo mayor ganancia que en MG, el orden de mayor a menor ganancia para MF ordena a los niños de la siguiente manera: Niño 1 (26.87), Niño 6 (23), Niño 3 (21.51), Niño 2 (18.78), Niño 4 (13.84) y el Niño 5 (7); existiendo una diferencia de puntos de ganancia entre el Niño 1 (primer lugar) y el Niño 5 (último lugar) de 19.87 puntos.
- c) En MG el orden es el siguiente: Niño 6 (18.21), Niño 5 (12.11), Niño 3 (11.6), Niño 4 (11.21), Niño 1 (11.18) y el Niño 2 (7.77); existiendo una diferencia entre el niño con mayor ganancia (el 6) y el de menor ganancia (el 2) de 10.44 puntos.

En el periodo de seguimiento, hubo mayor ganancia en los niños 1 y 2 quiénes tuvieron 3 intervenciones más entre el tratamiento en el área Motora (Gruesa y Fina) y el se -

-guimiento (11.15 y 7 en MF y 38.68 y 55.72 en MG respectivamente), mientras que el que tuvo una intervención después del tratamiento y antes del seguimiento presentó 2 en MF y 1 en MG, de ganancia. Por otro lado, aquellos niños que tuvieron el seguimiento inmediatamente después del tratamiento en Motora (niños 4 y 5) tuvieron 2.5 y 0 en MF y 0.5 y 4.61 en MG, respectivamente.

Las figuras 13 y 14 muestran las pendientes y los intervalos de confianza de niños normales (línea continua) y de niños con Síndrome de Down (línea discontinua), obtenidos en el primer estudio de la investigación general (véase anexo 1). La primera hace referencia al área MG y la segunda a MF. Los puntos indican el porcentaje de respuestas correctas de cada niño en el IDDP y su edad en días en el momento de practicarse cada una de las 3 evaluaciones (antes de tratamiento, después de tratamiento y en seguimiento), mismas que se unen para apreciar la secuencia. Cada gráfica está dedicada a una área conteniendo en ella a todos los niños; así, cada gráfica permite mostrar la ejecución correcta de cada niño a través del tiempo y situarla con respecto al Perfil Operativo y Secuenciado del Desarrollo Psicológico (POSDP).

A continuación se describirán las ejecuciones de cada niño en las tres evaluaciones realizadas con el IDDP.

En la figura 13 se observa que el niño 1 en la primera evaluación tiene un puntaje -

- que rebasa el intervalo inferior de los niños con Síndrome de Down; en la segunda evaluación el porcentaje se incrementa acercándose a la pendiente de los niños con Síndrome de Down (SD) y al intervalo inferior de los niños normales; así mismo, en la tercera evaluación el puntaje vuelve a incrementarse.

En el área MF ( figura 14) el niño obtiene 0% de respuestas correctas y cuando recibe el tratamiento rebasa los intervalos de confianza inferiores tanto de niños normales como de niños con SD, acercándose a la pendiente de los niños normales y al límite superior de los niños con SD; sin embargo, en la tercera evaluación debido a que el niño cambia del -segundo al tercer rango de edad y se le exigen por lo tanto otras conductas de mayor complejidad (en comparación con la segunda evaluación), su ejecución baja si se compara con la - evaluación anterior.

El niño 2 en MG (figura 13) inicia con un puntaje que rebasa el límite inferior de los niños con SD; en la segunda evaluación, el puntaje desciende ya que el niño cambia de rango de edad y por lo tanto el nivel de ejecución exigido es más complejo que en la evaluación anterior, bajando tanto que sale del límite inferior de los niños con SD pero en la tercera evaluación incrementa su puntaje rebasando el mismo límite inferior y alcanzando casi el porcentaje logrado en la primera evaluación.

En el área MF (figura 14) en la primera evaluación presenta un puntaje de 0% y en la

segunda evaluación se nota un considerable incremento que rebasa el límite inferior de los niños con SD a pesar de cambiar del rango 3 al 4; en la tercera evaluación existe ---- también un incremento de ejecución alcanzando casi el intervalo inferior de los niños normales.

El niño 3 en ambas áreas (figuras 13 y 14) tiene un porcentaje de ejecución de 0% ya que por su desarrollo atrasado el nivel exigido por su rango de edad es más complejo del que puede realizar, además no existió en este niño el periodo de seguimiento.

El niño 4 en MG (figura 13) alcanza en la primera evaluación la pendiente de los niños con SD y después del tratamiento su incremento en ejecución es notable, rebasando no solo la pendiente de los niños con SD sino también el intervalo inferior de los niños normales, puntuación que se mantiene en la tercera evaluación.

En MF (figura 14) con la primera evaluación se ubica en el intervalo inferior de los niños con SD y después del tratamiento su ejecución se incrementa notablemente por lo que se ubica en el intervalo superior de los niños con SD y en el intervalo inferior de los niños normales. En la tercera evaluación se incrementa el puntaje anterior acercándose más a la pendiente de los niños normales.

El niño 5 en el área MG (figura 13) inicia con un puntaje que rebasa el límite inferior de los niños con SD y después del tratamiento incrementa su ejecución acercándose a

la pendiente de los niños con SD, ejecución que se incrementa aún más en la tercera evaluación lo que permite que rebase la pendiente de los niños con SD y el límite inferior de los niños normales.

En el área MF (figura 14) inicia con un puntaje que lo ubica en el límite superior de los niños con SD y en el límite inferior de los niños normales; después de la segunda evaluación su incremento en la ejecución lo acerca a la pendiente de los niños normales, puntaje que se mantiene en la tercera evaluación.

El niño 6 en MG (figura 13) presenta un puntaje que lo ubica por debajo del límite inferior de los niños con SD pero en la segunda evaluación tiene un incremento importante que le permite rebasar éste límite y acercarse a la pendiente de los niños con SD, este puntaje se mantiene en la tercera evaluación.

En MF (figura 14) inicia con un nivel de ejecución de 0% y en la segunda evaluación presenta el mismo efecto que en MG, su incremento en el puntaje le permite rebasar el límite inferior de los niños con SD y acercarse al de los niños normales, manteniéndose este puntaje en la tercera evaluación.

En términos generales, en el área MG y MF se observa lo siguiente:

- a) Hay un incremento evidente después del tratamiento en la mayoría de los niños.
- b) Tres niños después del tratamiento rebasan la pendiente de los niños con SD y sólo uno

de ellos lo rebasa en ambas áreas.

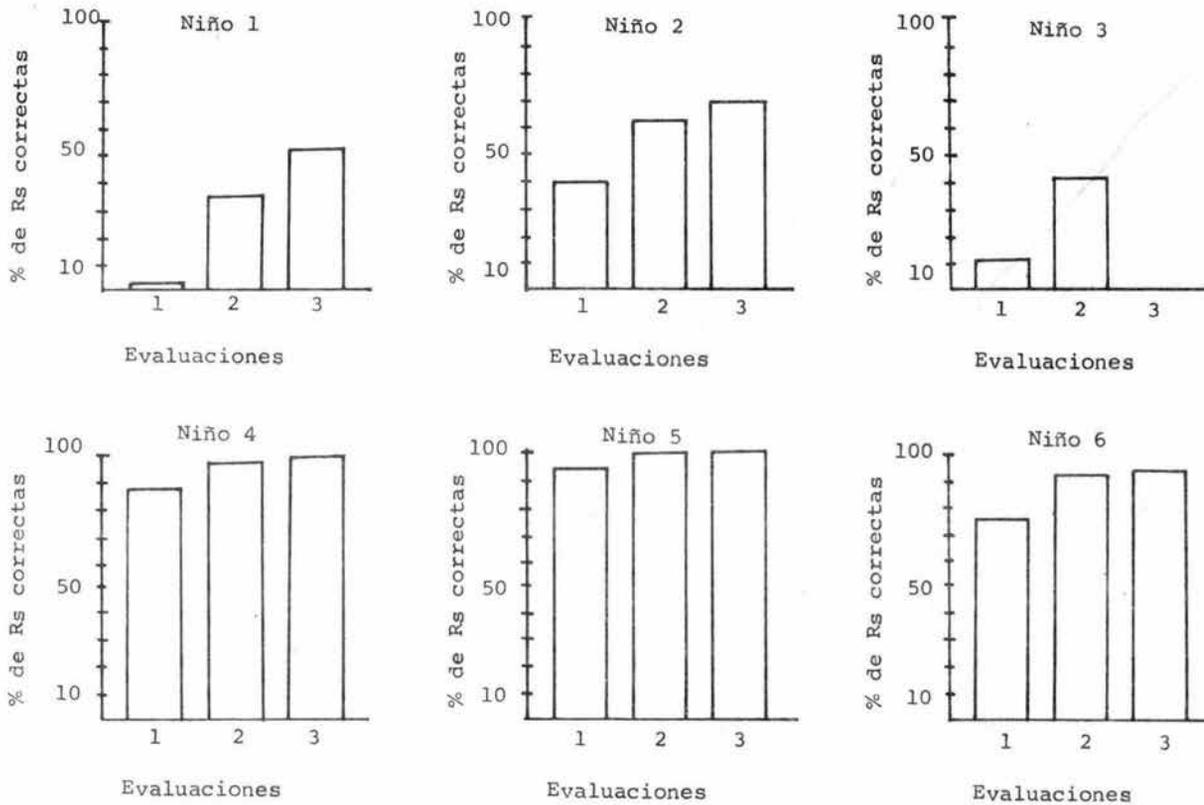
- c) Después del tratamiento, un niño rebasa el límite inferior de los niños con SD en las 2 áreas.
- d) Después del tratamiento, dos niños rebasan el límite inferior de los niños normales y sólo uno de ellos lo rebasa en las 2 áreas.

Con relación a las puntuaciones de la escala ambiental (véase la tabla 1), en donde se presenta la valoración del ambiente dividida en condiciones físicas e interacción con personas y objetos, se observa que las mejores condiciones físicas las poseen los niños 5 y 6 en primer lugar, luego los niños 1, 2 y 3 en segundo lugar y el niño 4 en tercer lugar.

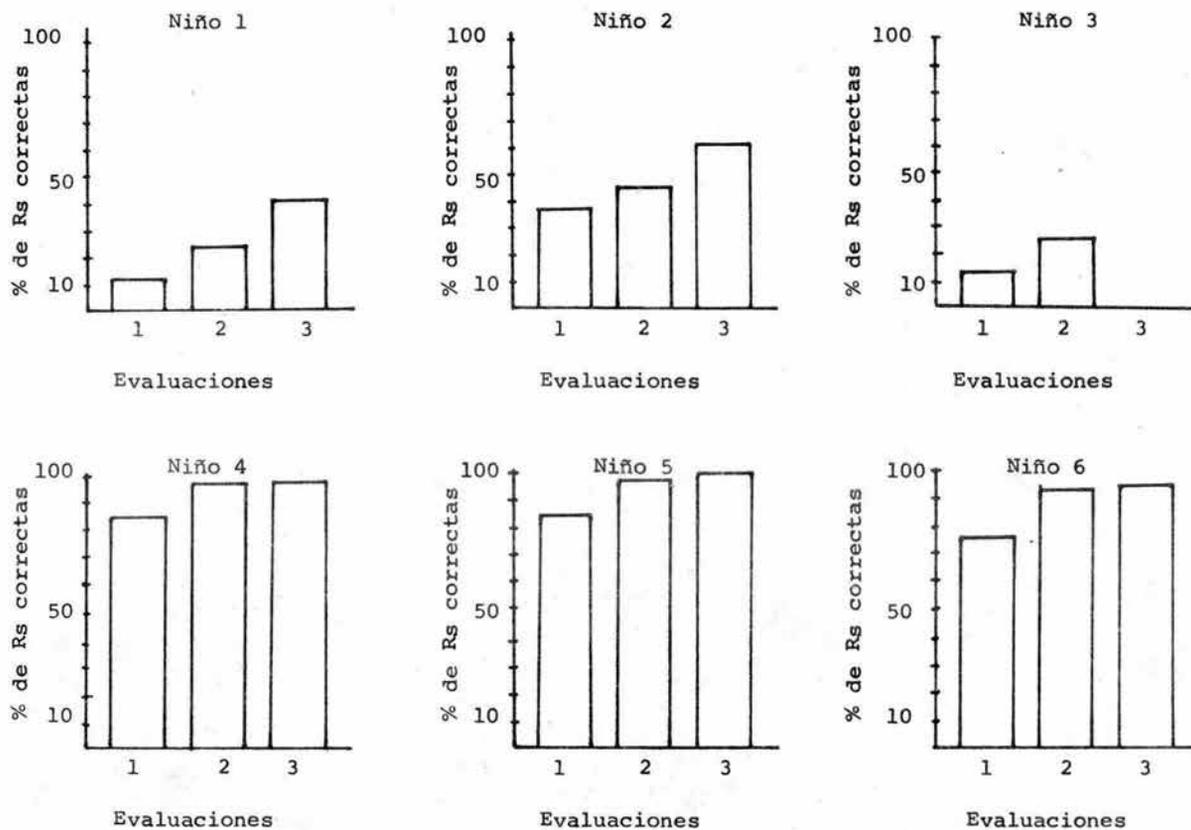
Con relación a la interacción del niño con personas u objetos, en orden decreciente, se encuentran los niños 6, 1, 2, 5, 4 y 3 .

F I G U R A S :

Figura 1

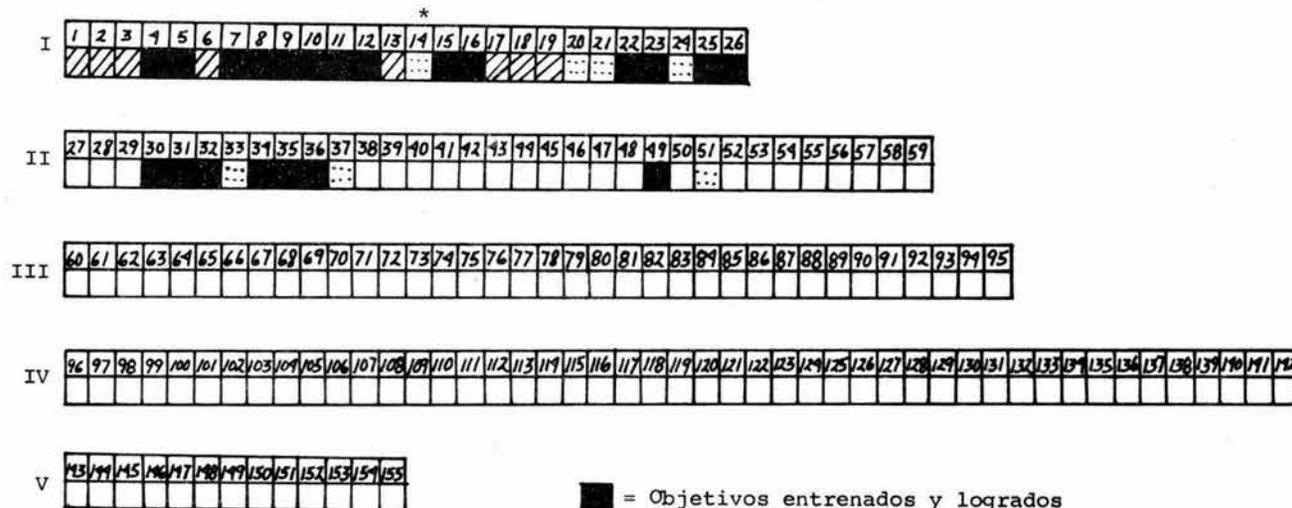
PORCENTAJES OBTENIDOS EN EL IDDP EN EL AREA MOTORA FINA.

Nota: Los datos corresponden a cada niño en las tres evaluaciones realizadas.

PORCENTAJES OBTENIDOS EN EL IDDP EN EL AREA MOTORA GRUESA.

Nota: Los datos corresponden a cada niño en las tres evaluaciones realizadas.

PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 1.

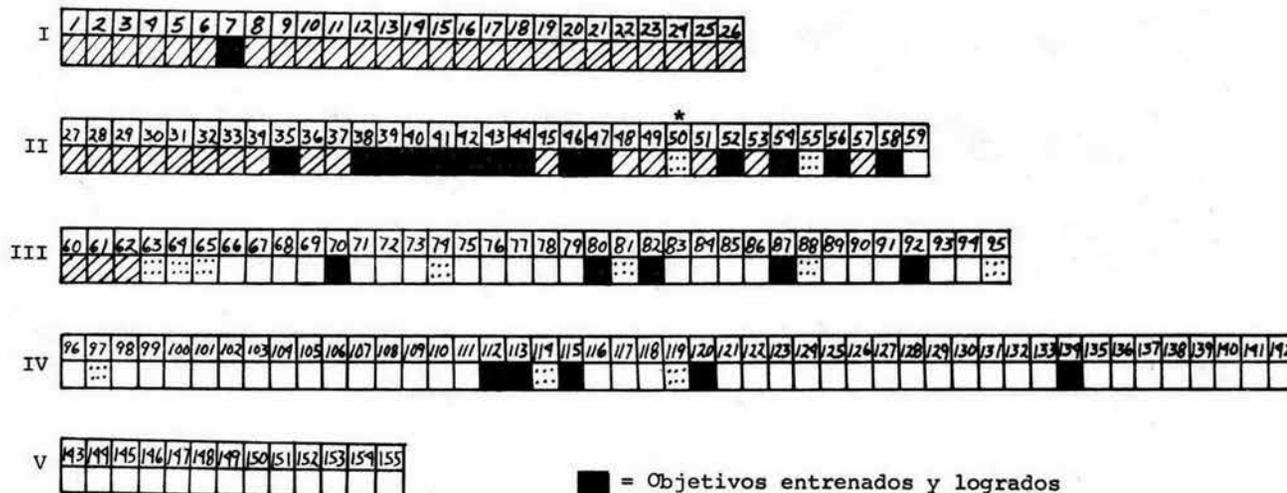


- I = 0 a 6 meses
  - II = 6 a 12 meses
  - III = 12 a 24 meses
  - IV = 24 a 48 meses
  - V = 48 a 60 meses
- = Objetivos entrenados y logrados
  - = Objetivos sin entrenar
  - = Objetivos entrenados no logrados
  - = Repertorio de entrada
  - \*  
 = Objetivos logrados en seguimiento

Nota: El perfil muestra a los objetivos específicos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 4

PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 2 .



I = 0 a 6 meses

II = 6 a 12 meses

III = 12 a 24 meses

IV = 24 a 48 meses

V = 48 a 60 meses

■ = Objetivos entrenados y logrados

□ = Objetivos sin entrenar

⋯ = Objetivos entrenados no logrados

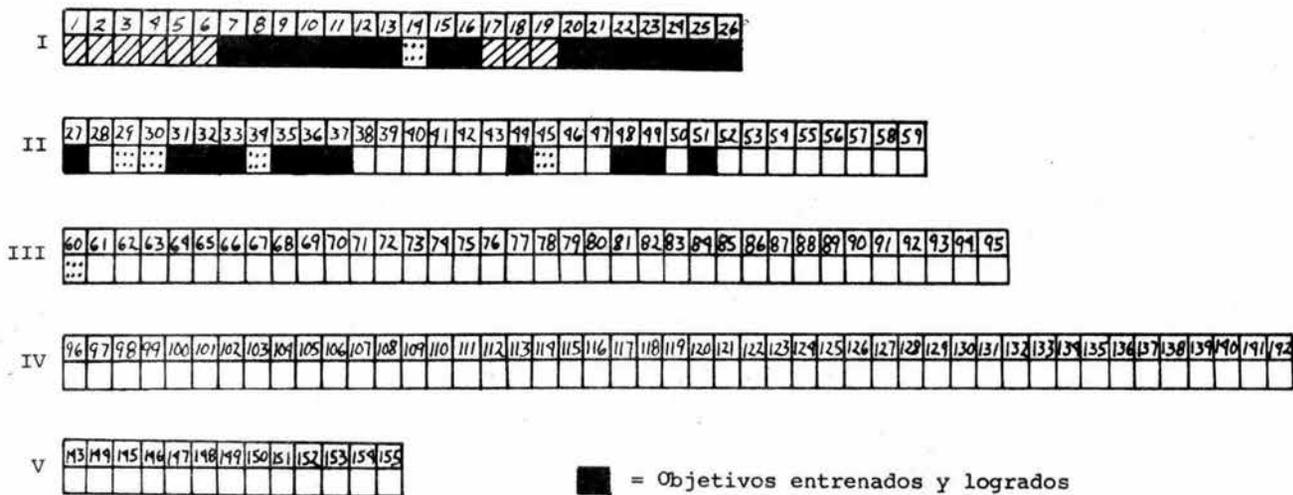
▨ = Repertorio de entrada

\* = Objetivos logrados en seguimiento

Nota: El perfil muestra a los objetivos específicos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 5

PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 3 .



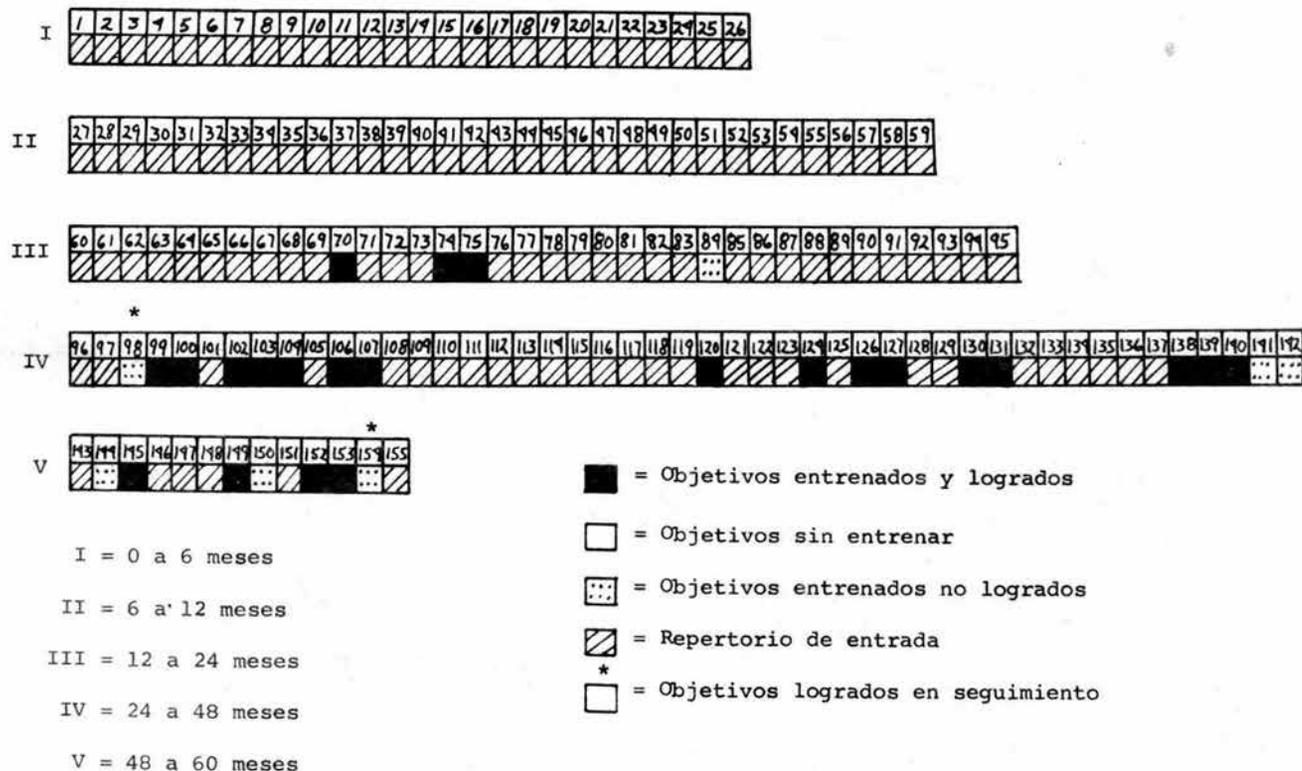
I = 0 a 6 meses  
 II = 6 a 12 meses  
 III = 12 a 24 meses  
 IV = 24 a 48 meses  
 V = 48 a 60 meses

- = Objetivos entrenados y logrados
- = Objetivos sin entrenar
- ⋯ = Objetivos entrenados no logrados
- ▨ = Repertorio de entrada
- \* = Objetivos logrados en seguimiento

Nota: El perfil muestra a los objetivos específicos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 6

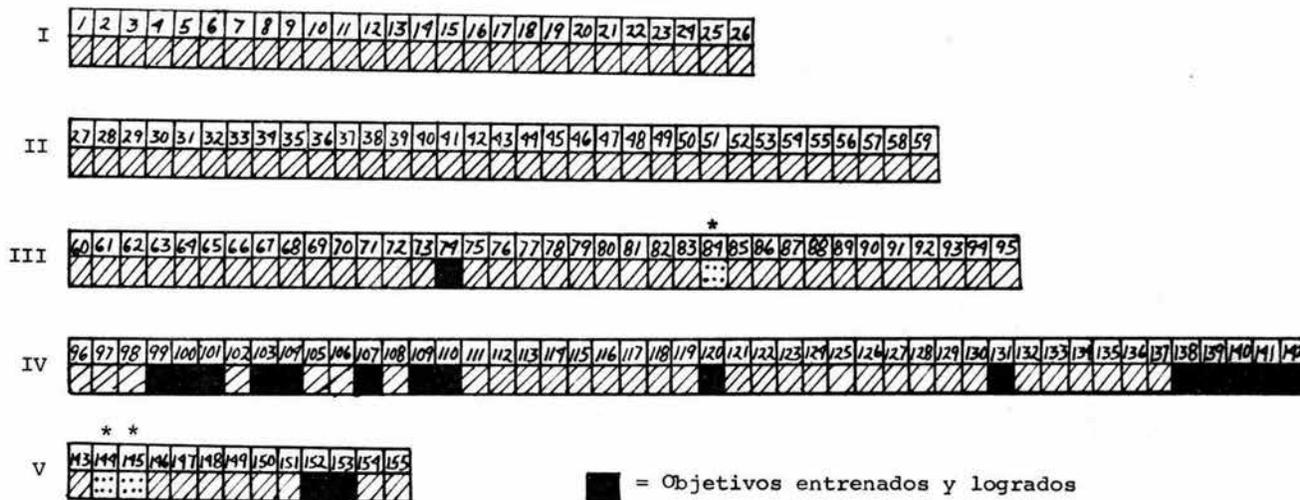
PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 4 .



Nota: El perfil muestra a los objetivos especificos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 7

PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 5.



I = 0 a 6 meses

II = 6 a 12 meses

III = 12 a 24 meses

IV = 24 a 48 meses

V = 48 a 60 meses

■ = Objetivos entrenados y logrados

□ = Objetivos sin entrenar

▤ = Objetivos entrenados no logrados

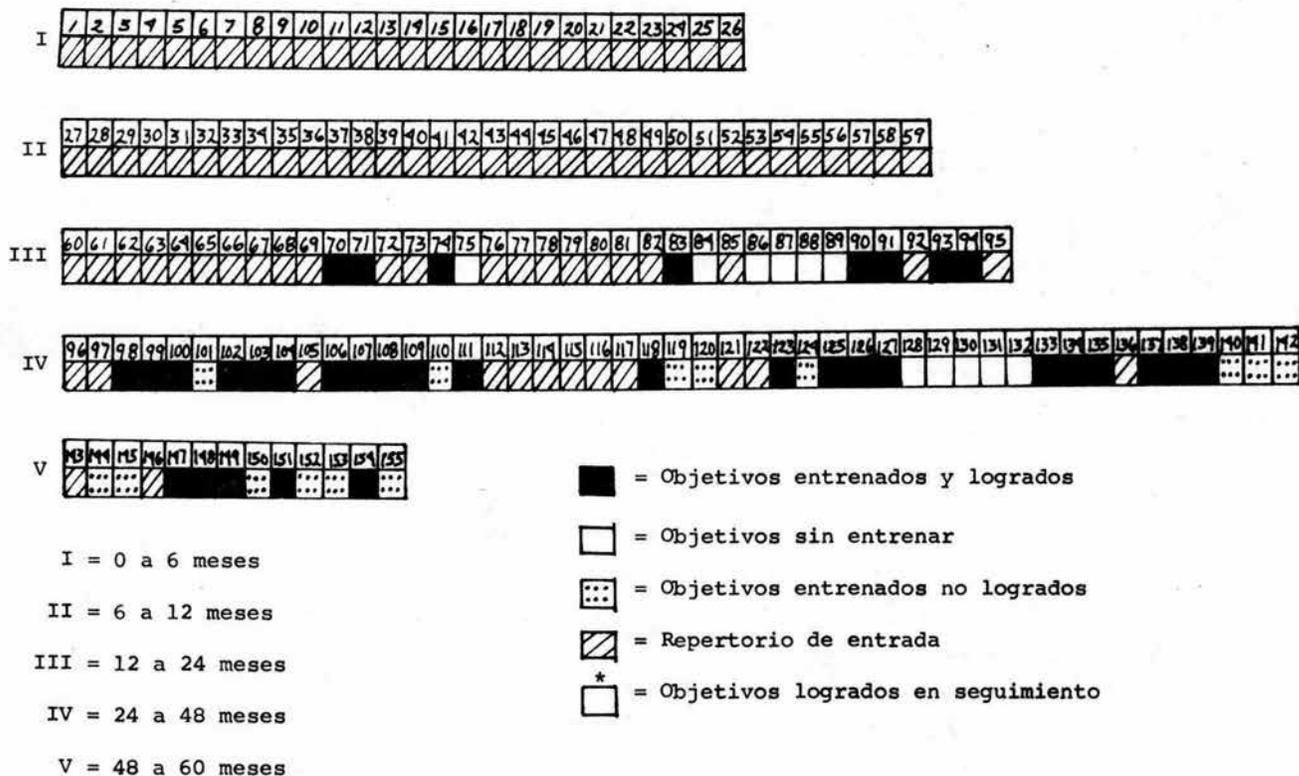
▨ = Repertorio de entrada

\* = Objetivos logrados en seguimiento

Nota: El perfil muestra a los objetivos específicos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 8

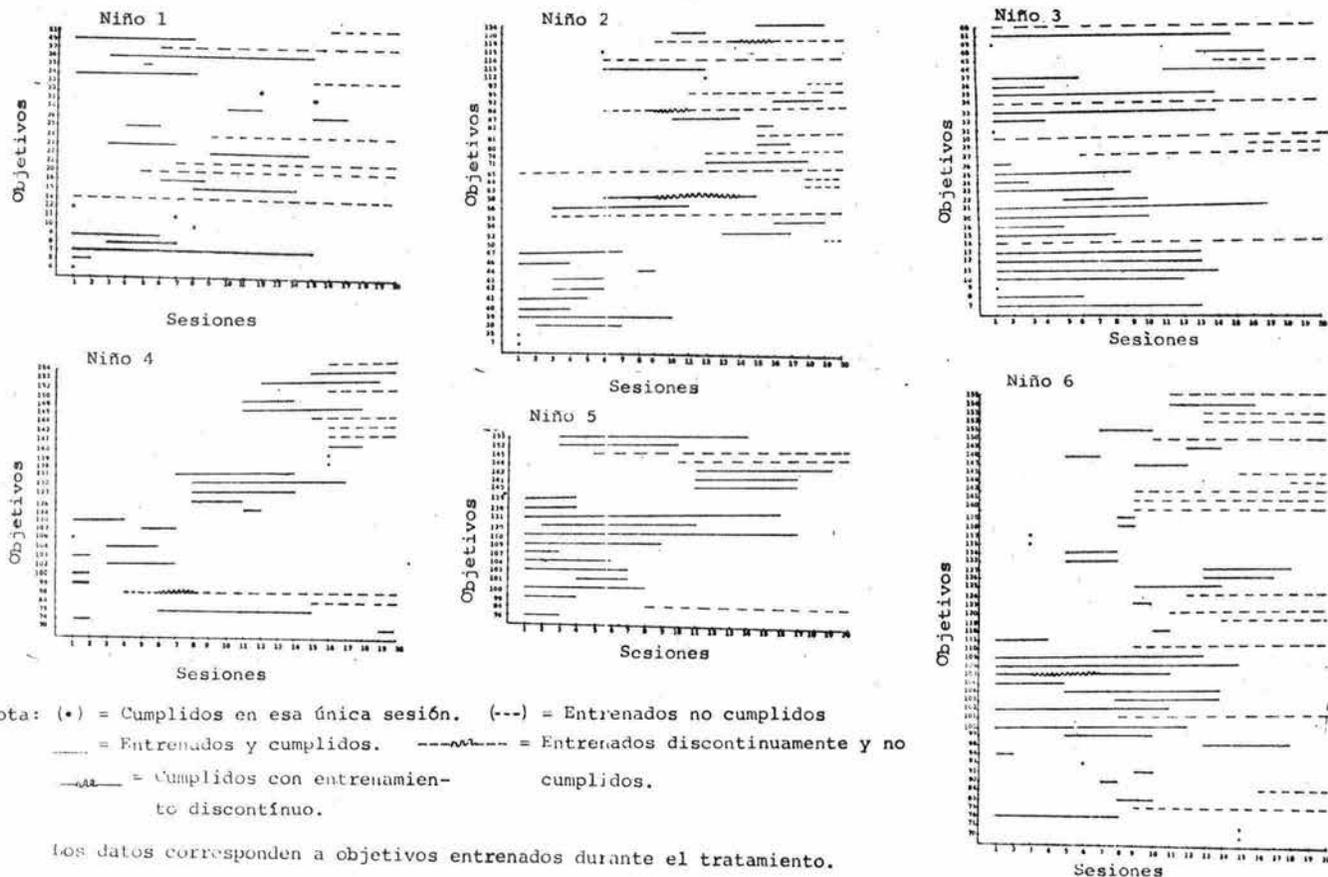
PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL NIÑO 6 .



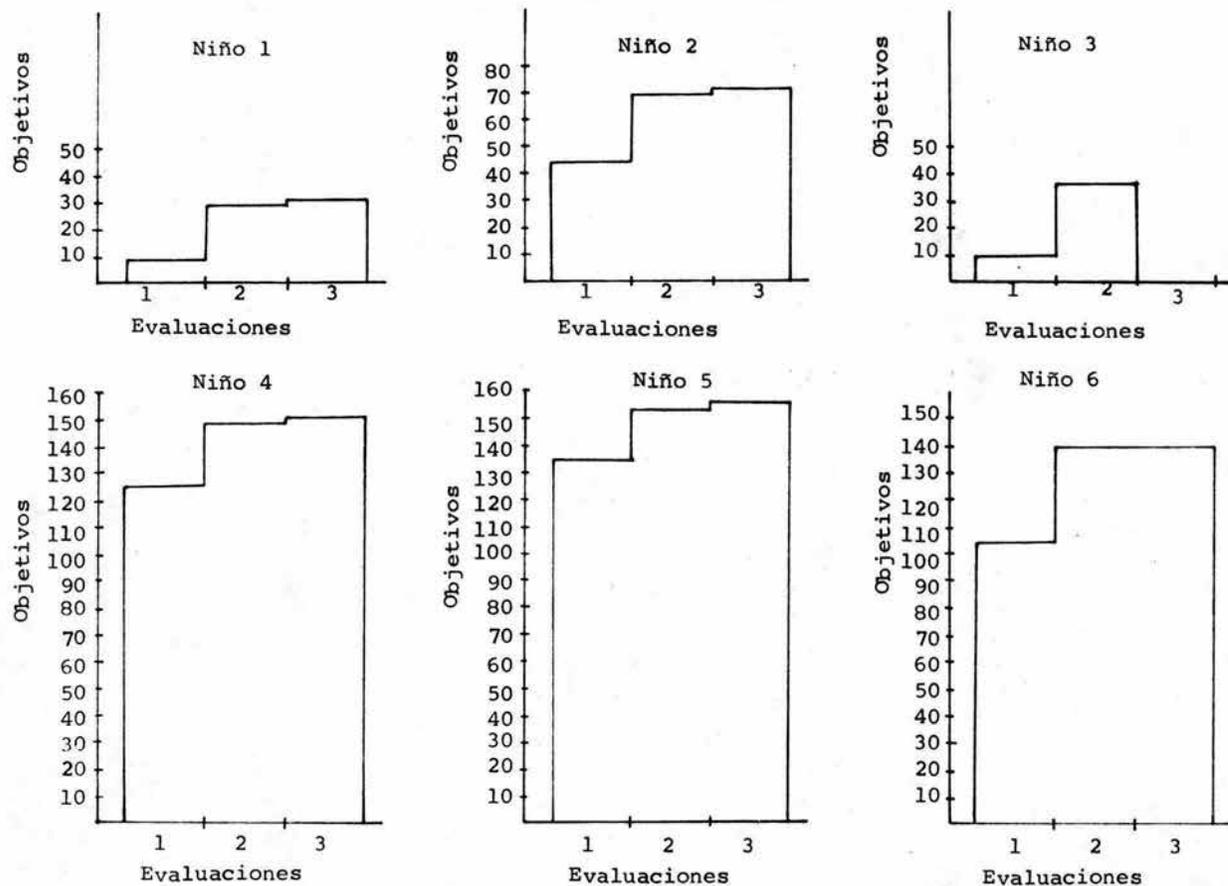
Nota: El perfil muestra a los objetivos específicos contenidos en el METMSD para cada rango de edad.

Figura 9

## OBJETIVOS ENTRENADOS A TRAVES DE LAS SESIONES EN CADA NIÑO .

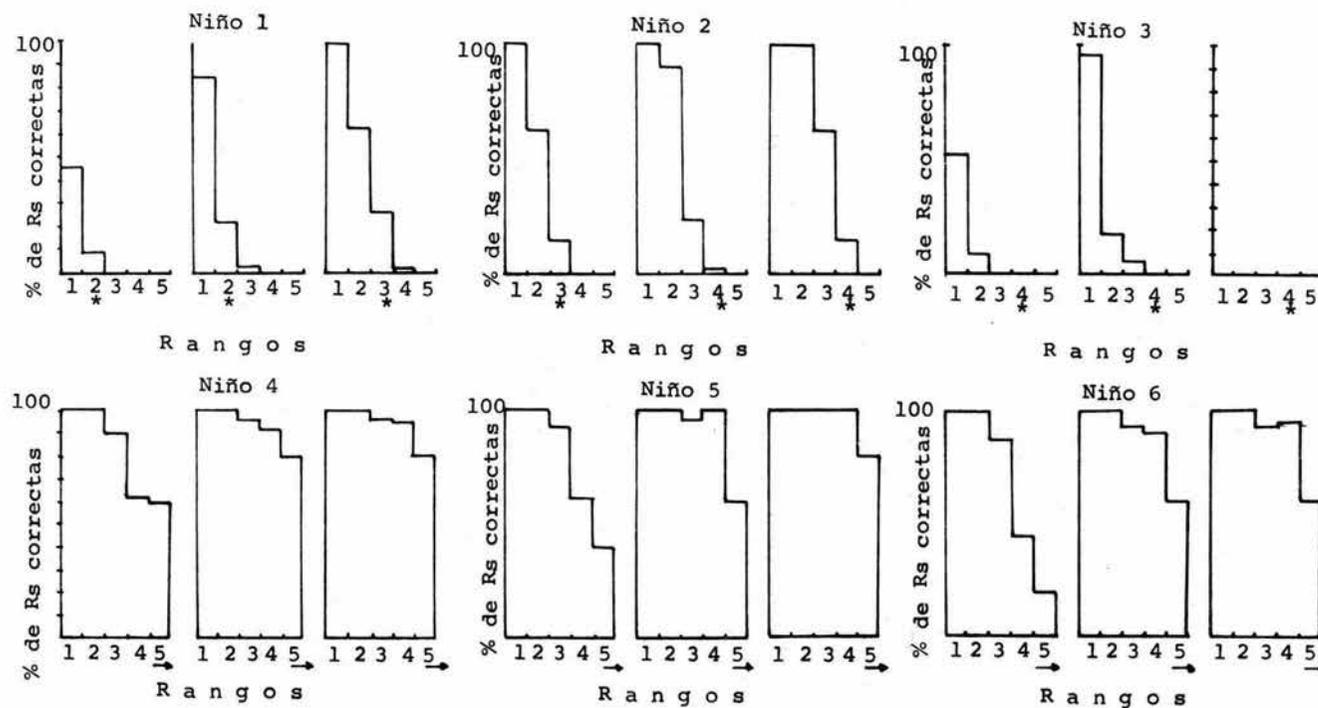


TOTAL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS.



Nota: Los datos corresponden a cada niño en las tres evaluaciones.

Figura 11

PORCENTAJES DE EJECUCIONES POR RANGOS DE EDAD EN MOTORA GRUESA.

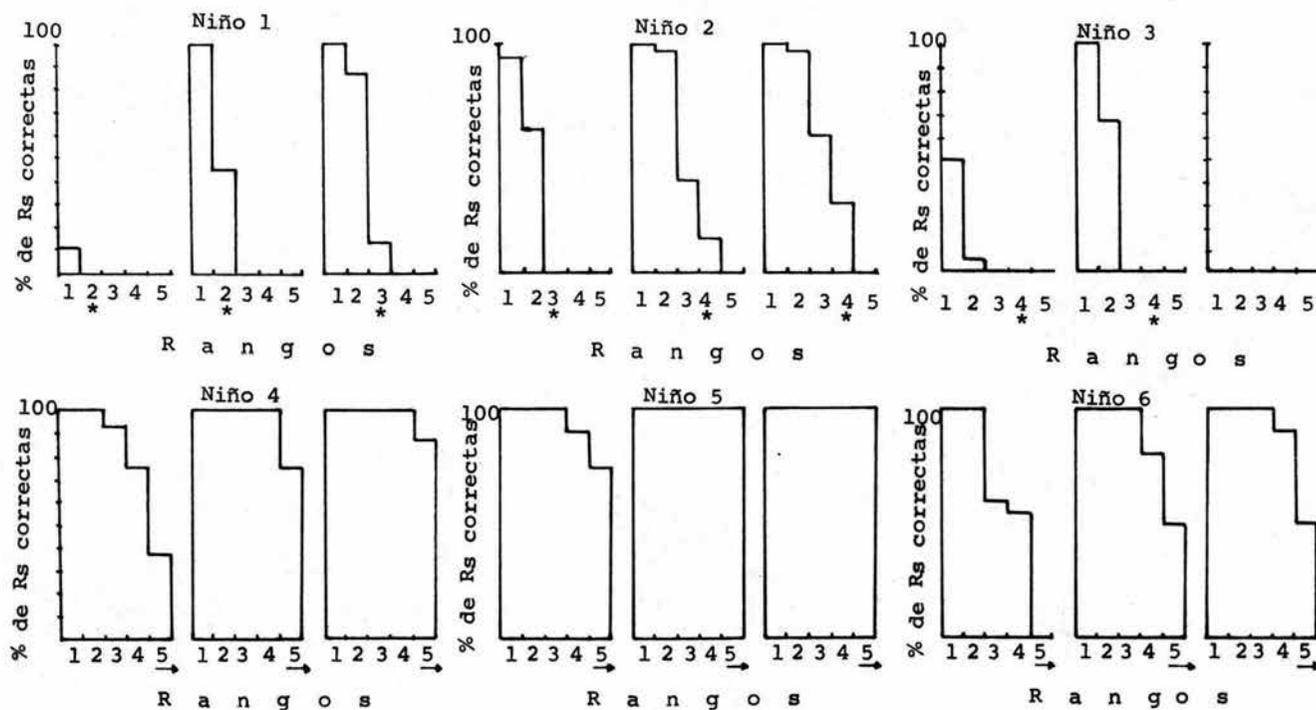
Nota: Los datos de cada bloque corresponden a cada niño en las evaluaciones (3) con el IDDP.

Rango 1=0 a 6; Rango 2= 6 a 12; Rango 3= 12 a 24; Rango 4=24 a 48; Rango 5=48 a 60 meses.

\* = Rango al que pertenece el niño. → = Su edad rebasa el rango 5.

Figura 12

PORCENTAJES DE EJECUCIONES POR RANGOS DE EDAD EN MOTORA FINA.



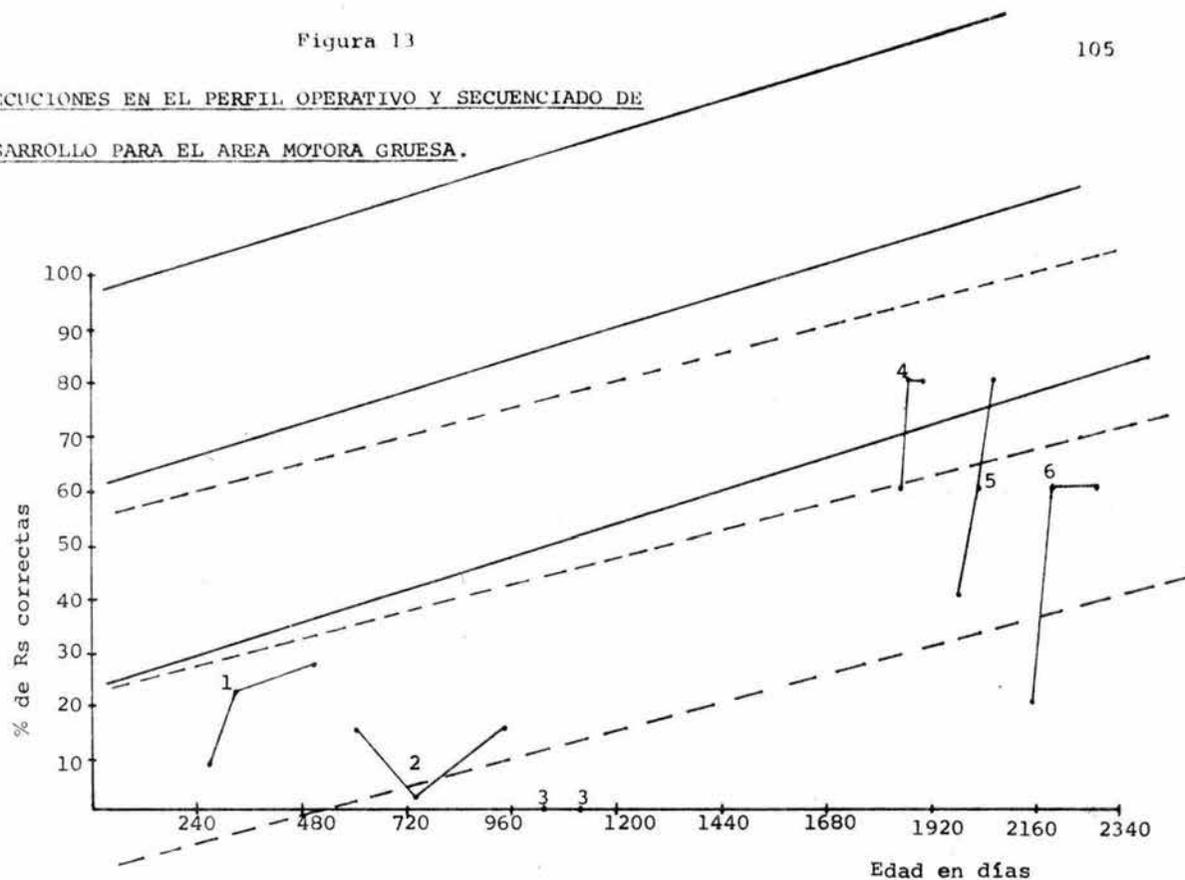
Nota: Los datos de cada bloque corresponden a cada niño en las evaluaciones (3) con el IDDP.

Rango 1=0 a 6; Rango 2= 6 a 12; Rango 3= 12 a 24; Rango 4= 24 a 48;Rango 5= 48 a 60 meses.

\* = Rango al que pertenece el niño.

→ = Su edad rebasa el rango 5.

EJECUCIONES EN EL PERFIL OPERATIVO Y SECUENCIADO DE  
DESARROLLO PARA EL AREA MOTORA GRUESA.

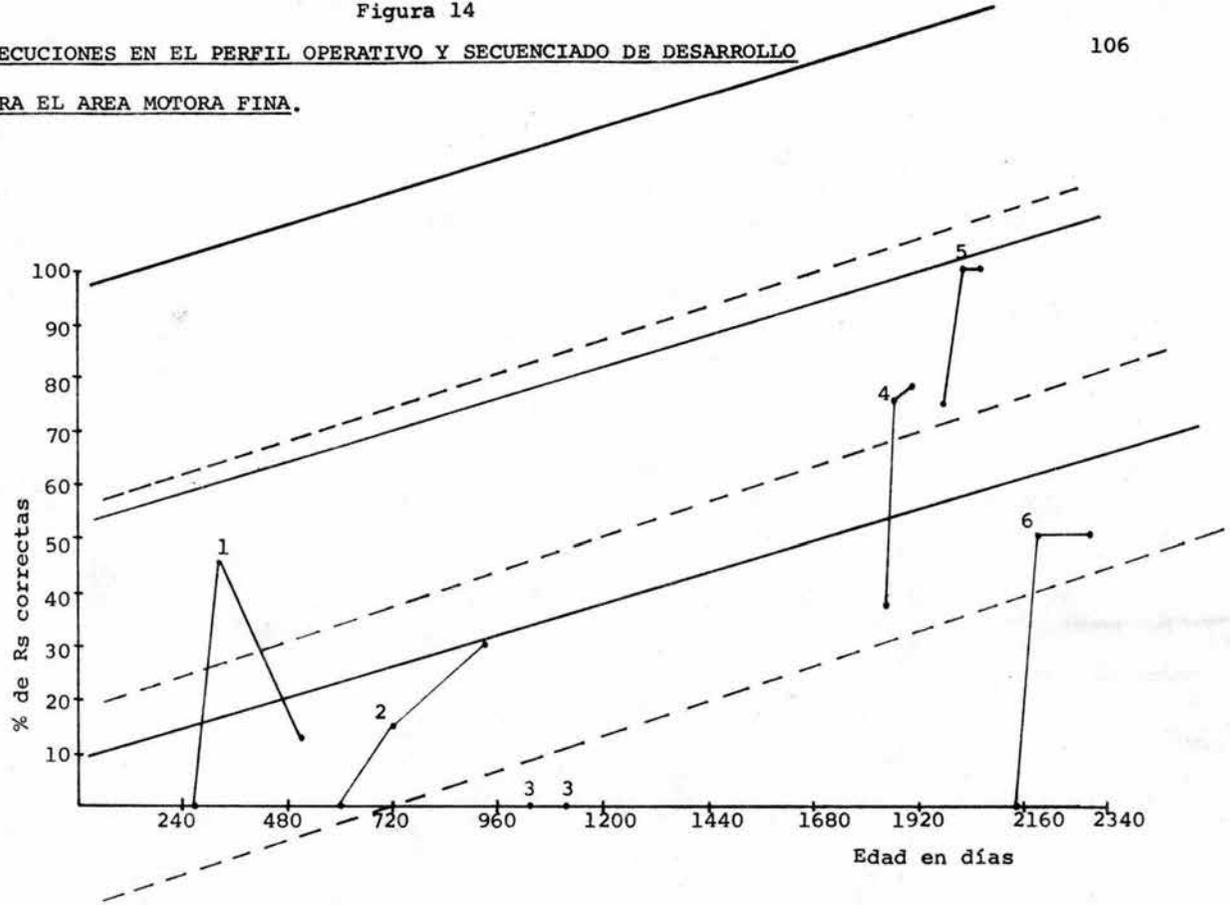


Nota: Cada conjunto de 3 puntos hace referencia a cada niño en las tres evaluaciones, señalando a estos como niño 1,2,3,4,5 y 6.

Niños normales —————  
Niños con S.Down - - - - -

Figura 14

EJECUCIONES EN EL PERFIL OPERATIVO Y SECUENCIADO DE DESARROLLO  
PARA EL AREA MOTORA FINA.



Nota: Cada conjunto de 3 puntos hace referencia a cada niño en las tres evaluaciones, señalando a estos como niño 1,2,3,4,5 y 6.

Niños normales ———  
Niños con S.Down - - - -

T A B L A 1

## PORCENTAJES EN LA ESCALA AMBIENTAL

Niños	1	2	3
1	61.11	82.92	72.01
2	61.11	80	70.55
3	61.11	51.11	56.11
4	94.44	75	53.60
5	38.88	68.33	84.72
6	94.44	85	89.72

Nota: 1 = Condiciones físicas.

2 = Interacción del niño con personas y objetos.

3 = Puntuación Global.

## Capítulo 5

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

## 5.1 Análisis de Resultados.

Los resultados obtenidos en este estudio de la investigación, muestran que:

1. La intervención en todos los niños tiene el efecto de incrementar los puntajes obtenidos en la evaluación con el IDDP en más de un rango de edad, de lo que puede inferirse que la implementación del METMSD fué efectiva ya que los incrementos se dieron independientemente del sexo y del puntaje inicial de cada niño, lo que está de acuerdo con Stedman - (1983) quien menciona que el sexo no se relaciona con la capacidad para beneficiarse de la intervención y que los incrementos se dan independientemente de la edad inicial de entrada, lo que no pudo corroborarse con precisión ya que aunque los niños (con diferente edad) tuvieron incrementos importantes, no se realizó el estudio con niños con edades - que estuvieran escalonadas por lo que no puede afirmarse nada al respecto.

Los incrementos observados pueden deberse a que la secuencia de objetivos específicos contemplados en el METMSD tiene una graduación que va de menor a mayor complejidad por lo que se considera a los primeros como la base de los demás, de manera que al cumplir con los objetivos básicos se facilita la adquisición de conductas posteriores del IDDP; además, en el estudio fueron consideradas las habilidades que se poseían y la secuencia

normal del desarrollo para fijar un punto de partida al tratamiento, sin dejar de tener presente a las necesidades del niño.

Finalmente, el incremento pudo deberse a la naturaleza misma del área ya que el movimiento está presente en la mayoría de las situaciones cotidianas, aunque cabe resaltar que en este estudio el incremento fué más notable en el periodo de tratamiento, por lo que se infiere que los cambios ocurridos en las ejecuciones correctas de los niños, se debe más a la aplicación de nuestra variable independiente (implementación del METMSD) y relativamente poco a cualquier otra variable.

2. Para iniciar el análisis de los datos del periodo de seguimiento se debe tener en cuenta que los niños 1, 2 y 6 después del periodo de tratamiento en el área Motora tuvieron por lo menos un periodo más de entrenamiento en otras áreas, por lo que al llegar al periodo de seguimiento su porcentaje de ejecución era mayor comparado con el porcentaje logrado al término del entrenamiento en Motoras.

En el periodo de seguimiento se elevó mínimamente el porcentaje de ejecución corregida en el IDDP en la mayoría de los niños y en otros se mantuvieron las mismas ejecuciones mostradas al finalizar el tratamiento.

El mantenimiento de repertorios puede deberse a la efectividad y funcionalidad del METMSD y al desvanecimiento apropiado de las ayudas, reforzadores, etc. Por otro lado,

se considera que no existieron incrementos importantes en este periodo, posiblemente debido a que el tiempo determinado para dicho periodo fué insuficiente; a la problemática de cada hogar, como la falta de tiempo disponible para brindar el entrenamiento al niño, o la posibilidad de que un adulto se hiciera responsable de brindárselo. Este tipo de situaciones no fueron contemplados , pero se considera que pudieron influir en la aplicación sistemática y consistente del METMSD.

También, la falta de capacitación específica de los padres o responsables del entrenamiento del niño, con respecto a las técnicas de Modificación de Conducta, es un factor que pudo propiciar el poco incremento de los puntajes durante el periodo de seguimiento. Por otra parte, los incrementos ocurridos pueden estar en relación con la motivación que los padres tuvieron para ayudar a sus hijos.

\* Finalmente, los logros obtenidos después del tratamiento fueron estadísticamente significativos, mientras que después de seguimiento no fueron substancialmente diferentes. (véase anexo 1).

3. Los niños que tuvieron mayor ganancia en el porcentaje de ejecución en el IDDP en orden decreciente fueron: el niño 1, 2, 3, 6, 4 y 5, cabe hacer notar que los tres primeros lugares son ocupados por los niños más pequeños, lo cual puede indicarnos que las intervenciones a edades más tempranas son más efectivas ya que existe una mayor capacidad para

responder a estas estimulaciones (Mora, en Galofré 1981, véase el capítulo 2).

4. La obtención de datos en relación al número de objetivos logrados, es importante ya que no solo fué de interés medir el cambio ocurrido por el incremento en la puntuación sino también el cambio en la ejecución de la conducta deseada de acuerdo a los criterios de cada objetivo.

Los niños que obtuvieron mayor número de objetivos específicos entrenados y logrados, en orden de mayor a menor, fueron los siguientes: el niño 6, 2 y 3 en primer lugar y luego el niño 1, 4 y 5 ; aquí también puede notarse que los niños 2 y 3 están dentro de los primeros lugares a pesar de que el niño 3 no tuvo la oportunidad de incrementar su repertorio en el periodo de seguimiento; la razón por la cual el niño 6 aparece en primer término puede deberse a que por su edad ya tenía los repertorios básicos y esto pudo haberle facilitado el aprendizaje de nuevas conductas; con referencia al niño 5 que ocupa el último lugar, cabe aclarar que éste cumplió con la totalidad de objetivos contenidos en el METMSD por lo que no recibió más entrenamiento, ni le fueron valoradas otras conductas.

5. El análisis estadístico (véase anexo 1) realizado con respecto al número de objetivos - específicos entrenados y logrados antes y después de tratamiento y en seguimiento (variable dependiente) fué significativo lo que corrobora el análisis gráfico.

6. Con respecto a las áreas, hubo mayor ganancia en el porcentaje de ejecución en el IDDP, en el área MF en comparación con el área MG, lo que puede deberse a que la conducta motora gruesa está más en función de la maduración; mientras que la conducta motora fina, por las habilidades que implica, puede estar más en relación con el entrenamiento o educación de las habilidades.
7. Los progresos de los niños entrenados, se observan también en que algunos rebasaron la pendiente y el intervalo de confianza inferior del POSDP de los niños con Síndrome de Down, e inclusive algunos niños llegaron a rebasar el intervalo de confianza inferior del POSDP de los niños normales, lo que permite inferir que la aplicación sistemática del METMSD puede ayudar a la adquisición de repertorios conductuales que le permitan al niño con Retardo en el Desarrollo, acercarse al nivel de ejecución promedio de la población normal.
8. El porcentaje de ejecución en el IDDP y el número de objetivos logrados al finalizar el tratamiento, permanecieron en algunos niños a pesar de que durante el periodo de seguimiento no recibieron un entrenamiento sistemático en sus hogares; en otros, su porcentaje inclusive se incrementó al contar con un entrenamiento más sistemático en el hogar por tener condiciones diferentes. Lo anterior puede indicar que las conductas no se desvanecieron por estar plenamente adquiridas, y que pueden afirmarse más con el en-

-entrenamiento en el hogar siempre y cuando su aplicación sea continua.

9. Con relación a las puntuaciones de la escala, aunque estas no fueron consideradas durante la intervención, puede deducirse que el niño 6 al poseer las mejores condiciones, podría obtener un incremento más significativo en su ejecución con relación a los demás niños, lo cual no ocurrió en el periodo de seguimiento en donde se suponía que al estar en contacto con este medio óptimo, se favorecería la intervención, tal incremento no -- ocurrió debido a que la madre no implementó el METMSD.

En el niño 5 las condiciones eran aceptables (84.72%) pero no existió mayor incremento debido a que cubrió la totalidad del programa, por lo que no se puede conocer si las condiciones favorecieron el programa.

El niño 4 a pesar de tener condiciones desfavorables, logró incrementar sus ejecuciones tanto en tratamiento como en seguimiento, lo que aunado por el interés presentado por la madre, hace suponer que el METMSD tuvo una aplicación sistemática y correcta que compensó lo desfavorable del ambiente.

En el niño 3 no se pudo constatar algún efecto del medio ambiente, debido a que no hubo seguimiento. Por otra parte, los niños 1 y 2 tenían condiciones similares y poco aceptables, presentando un incremento en el que no se puede determinar si el ambiente tuvo algún efecto.

10. El análisis estadístico de las ejecuciones frente al instrumento y frente al Manual, con relación a otro tipo de variables que pudieran estar relacionadas con el efecto que la intervención tuvo en el porcentaje de ejecución de los niños, fué realizado por Damián, D. 1990 (véase anexo 1).

La variable que tuvo mayor influencia sobre la ejecución de los niños en el IDDP fué la " Interacción del niño con personas y objetos", lo que hace suponer que el METM-SD, es útil para fomentar una buena interacción entre la madre y el niño principalmente, permitiendo a su vez fomentar la adquisición y fortalecimiento de conductas adaptativas al contexto familiar de los niños con Síndrome de Down.

## 5.2 Conclusiones.

En el presente trabajo de investigación se pretendía demostrar que la implementación sistemática de un programa de estimulación temprana basado en la perspectiva conductual y que tuviera una estrecha vinculación con el instrumento de valoración del desarrollo, lograría el incremento del repertorio de conductas motoras en los niños con Síndrome de Down cuyas edades fluctuaran de 0 a 60 meses, lo que se reflejaría en el incremento del porcentaje de ejecución de respuestas correctas en el instrumento evaluativo.

Los resultados recabados a lo largo del estudio demuestran concluyentemente que lo anterior se cumplió, ya que se lograron incrementos importantes del repertorio conductual en

el área Motora (Gruesa y Fina) en la totalidad de los niños intervenidos, como consecuencia de la aplicación del Manual (METMSD); demostrando además que éste es funcional y útil para impedir el deterioro del desarrollo motor y fomentar la adquisición de habilidades motoras para niños con Síndrome de Down a edades tempranas (0 a 60 meses) e inclusive para niños mayores que no posean las conductas estipuladas en el METMSD.

Debido a que el METMSD está basado en el instrumento evaluativo, se puede afirmar que existe una estrecha vinculación entre diagnóstico y tratamiento, lo cual es importante pues permite brindar a la comunidad la posibilidad de una intervención inmediata, oportuna y -- eficaz.

Al contar con un instrumento evaluativo valorado en poblaciones de niños mexicanos, el Manual que parte de él, está acorde con los patrones culturales del contexto en el cual fue aplicado y ha demostrado su validez solo para niños que compartan las características de la población investigada, aunque sería conveniente en estudios posteriores, el conocer si es válido también en poblaciones con características diferentes.

Al contar con un Perfil Operativo y Secuenciado de Desarrollo Psicológico (POSDP), -- obtenido a través de la aplicación del instrumento evaluativo, es posible comparar los logros obtenidos como resultado de la aplicación del METMSD con poblaciones de niños mexicanos normales y con Síndrome de Down, y aquí una vez más, el METMSD demuestra su efectividad

al lograr que después de su aplicación, la población intervenida se acerque a la pendiente del desarrollo de los niños Down e inclusive a la de los niños normales, con tan sólo 20 - sesiones de entrenamiento formal.

Al basarse en principios conductuales, el ~~METMSD~~ resaltó la importancia de graduar y secuenciar a las experiencias de aprendizaje para los niños con Retardo en el Desarrollo, lo cual contribuyó al éxito del programa; además, el uso de las técnicas de Modificación de conducta a lo largo de su implementación, favoreció el logro de las conductas y su mantenimiento.

Debido a que en este estudio, el incremento mayor se dió en los niños más pequeños, se hace evidente la importancia de aplicar una estimulación programada en niños con riesgo establecido a edades tempranas, ya que el paso del tiempo sin este tipo de intervención - puede limitar el desarrollo psicológico de los niños, lo que a futuro ocasionará daños -- más graves.

Los resultados demuestran que la aplicación del METMSD pueden transferirse a otras situaciones como el hogar, si es aplicado sistemáticamente, por padres capacitados en las -- técnicas de Modificación de Conducta, por lo que se sugiere que en investigaciones futuras se entrene en la aplicación del METMSD a una población de padres y paraprofesionales para que estos lo apliquen en su oportunidad a su comunidad y a sus hijos. El METMSD puede ser

eficaz para fomentar la relación de afecto entre padres e hijos y puede ser un medio útil para transferir el tratamiento a la comunidad.

La validez y la aplicabilidad del METMSD se vió limitada debido a que la muestra de la población intervenida no fué suficiente y no se contó con un grupo control para comparar resultados, por lo que queda pendiente demostrar su validez y aplicabilidad en muestras más grandes, con edades escalonadas, en otros contextos, para otros retardos, y con un grupo control que permita comparar los efectos del tratamiento.

Con fines de mejorar la intervención por medio del METMSD, se sugiere ampliar su contenido para abarcar edades posteriores a los 60 meses; aumentar el tiempo de tratamiento; capacitar a los padres, ampliando además el tiempo de seguimiento y proporcionando una asesoría continua; contar con un equipo multidisciplinario integrado por Psicólogos, Médicos, Trabajadoras Sociales y Fisioterapeutas.

Finalmente y para estudios posteriores, es importante resaltar la necesidad de contar con un respaldo institucional que se haga cargo de los costos económicos que se derivan de una investigación ya que esto limita la posibilidad de realizar estudios amplios y desfavorece las condiciones para aplicar el METMSD. Además, es importante resaltar que el METMSD no debe quedar solo como el producto de una investigación más, sino hacer posible que se lleve a la práctica para proporcionar una intervención educativa temprana y continua en la comunidad.

A N E X O S :

## A N E X O 1

INVESTIGACION GENERAL: "DETECCION Y TRATAMIENTO TEMPRANO EN NIÑOS QUE PADECEN RETARDO EN EL DESARROLLO" .

Damián, D. 1990.

El programa se inició en 1986 y parte de la necesidad urgente de actuar concretamente en la rehabilitación de los niños pequeños, en una forma eficaz. La meta es hacer una aportación al diagnóstico y tratamiento de los niños retardados a través de 2 estudios; el primero tiene por objetivo la obtención de un perfil operativo y secuenciado de desarrollo - psicológico, en una muestra de niños normales y una muestra de niños con Síndrome de Down, con fines terapéuticos. El segundo estudio tiene la finalidad de elaborar, aplicar y valorar un manual de tratamiento que abarca las áreas de Lenguaje y Socialización; Cognitiva; - Motora Gruesa; Motora Fina; y Autocuidado para niños con Síndrome de Down de 0 a 60 meses de edad.

Estudio 1 :

Sujeto: 94 niños normales, sin complicaciones pre, peri o postnatales que evidenciaran problemas aparentes en su desarrollo psicológico, cuyas edades fluctuaban de 0 a 60 meses; 43 niños y 51 niñas. Con escolaridad preescolar (lactantes, maternas, primero y segundo de kinder), Y 32 niños con Síndrome de Down, cuyas edades fluctuaban de 0 a 60 meses; 11 niños y 21 niñas. Todos pertenecientes a un centro de educación especial en donde recibían progra

mas de intervención temprana.

El nivel socioeconómico de las familias era de ingresos menores al salario mínimo a ingresos mayores a 4 salarios mínimos.

Aparatos: reloj con cronómetro, sumadora y microprocesadora de datos (Commodore 64).

Materiales: a) Inventario preeliminar del desarrollo psicológico (IPDP) 1a. y 2a. versión.

b) Inventario de Detección del Desarrollo Psicológico (IDDP).

c) Hojas de registro del IDDP

d) Hojas de vaciado de datos para las respuestas dadas por todos los niños específicamente en el rango de edad correspondiente a su edad cronológica.

e) Hojas de vaciado de datos individuales para las respuestas presentadas por cada niño en todo el instrumento evaluativo.

f) Materiales correspondientes a cada área por evaluar.

Escenario: El estudio se llevó a cabo en los hogares de algunos niños, en instituciones de cuidado infantil, en centros de educación especial, y en la Clínica de la ENEP Iztacala de la UNAM.

Procedimiento:

Se aplicó la forma evaluativa IPDP 1ª versión a una población de 32 niños normales con la siguiente distribución: 5 de 0 a 6 meses, 5 de 6 a 12 meses, 9 de 12 a 24, 6 de 24 a 48 y 7 de 48 a 60 meses.

Los evaluadores (10) por pareja dedicaron por lo menos una sesión de duración variable (45 a 60 min.) a cada niño a evaluar, con el fin de establecer una situación de confianza entre el niño y los evaluadores y así eliminar en lo posible la interferencia que se da por la presencia de condiciones y personas extrañas en las respuestas del niño.

La evaluación se inició aplicando a cada niño la parte del IPDP (rango de edad) correspondiente a su edad cronológica, anotando las respuestas previamente definidas: correctas (las conductas emitidas por el niño que cubren el o los criterios estipulados por el reactivo); incorrectas (las conductas emitidas que no cubren los criterios estipulados en el reactivo); u omisiones (cuando el niño no presenta la conducta estipulada en el instrumento). En caso de que las respuestas evaluadas en el rango de edad del niño fueran incorrectas u omitidas, se procedió a evaluar rangos anteriores hasta que se presentaran 20 respuestas correctas consecutivas y entonces se detenía la evaluación por considerar que el niño podía responder correctamente ante todos los reactivos en su rango correspondiente de edad. En los rangos superiores se evaluaba hasta que se tuvieran 20 respuestas incorrectas u omitidas consecutivas deteniéndose la evaluación por considerar que las siguientes conductas no se presentarían debido a su nivel de complejidad.

Mientras un evaluador de la pareja daba las instrucciones y presentaba el material correspondiente, el otro anotaba en la hoja de registro del IPDP la respuesta presentada. ---

Cuando la respuesta no era totalmente clara, se repetía la evaluación del reactivo hasta quedar completamente seguros de lo que se observó y escuchó.

Se calculó la confiabilidad por área y rango de edad mediante la fórmula  $\frac{a}{a+d} \times 100$  en donde a= acuerdos y d= desacuerdos. El porcentaje de ejecución correcta, también por área y rango de edad para cada niño, se obtenía al dividir el total de respuestas correctas entre el número de reactivos contenidos en el IPDP y multiplicados por 100.

Con base en los resultados obtenidos se revisaron los reactivos bajo el siguiente criterio: Los reactivos repetidos en dos o más rangos de edad fueron eliminados conforme a las ejecuciones de los niños. Si al menos un niño contestaba correctamente un reactivo, en un determinado rango de edad, este reactivo se eliminaba en los rangos de edad superiores.

Mediante el criterio anterior, se depuró el IPDP reduciéndose a 640 reactivos, creando así el IPDP 2<sup>a</sup> versión el cual se aplicó a una segunda muestra con 62 niños normales, con la siguiente distribución: 11 niños de 0 a 6 meses; 11 de 6 a 12; 12 de 12 a 24; 13 de 24 a 48 y 15 de 48 a 60 meses, llevándose a cabo el mismo procedimiento de ambientación.

El IPDP se aplicó en su totalidad a cada niño ya que la experiencia de la primera muestra hizo evidente que para cumplir el criterio, en la mayoría de los casos se evaluaba todo el instrumento, por lo que resultó más práctico y económico la completa aplicación del inventario.

Los datos obtenidos de las dos aplicaciones del IPDP para realizar una segunda depuración, se sometieron a un análisis bajo los siguientes criterios:

- a) Si todos los niños normales evaluados responden incorrectamente u omiten su respuesta ante un reactivo correspondiente a su rango de edad, ese reactivo se traslada al rango posterior inmediato por considerarse altamente complejo.
- b) Si todos los niños normales evaluados contestan correctamente un reactivo de un rango posterior a su edad, el reactivo se considera más simple y se traslada a un rango inmediato inferior.
- c) Los reactivos repetidos permanecen en el primer rango donde aparecen si al menos un niño lo contesta correctamente.
- d) Si todos los niños contestan incorrectamente un reactivo y en la primera muestra uno o más niños lo contestaron correctamente, ese reactivo permanece en el rango en el que está y además en uno posterior, por considerarse ambiguo.

Mediante este análisis se conformó el Instrumento de Detección del Desarrollo Psicológico (IDDP) con 677 reactivos, el cual se aplicó a una muestra de 32 niños con Síndrome de Down, distribuidos de la siguiente manera: 5 niños de 0 a 6 meses; 5 de 6 a 12; 9 de 12 a 24 y 7 de 24 a 48 y 6 de 48 a 60 meses, quienes recibían intervención temprana en un centro de educación especial.

El procedimiento de ambientación, evaluación y registro de las respuestas fué el mismo que el realizado en la segunda muestra de niños normales.

Con base en los datos obtenidos de las tres muestras se obtuvo el perfil del Desarrollo Psicológico para comparar las ejecuciones de niños normales con niños que padecen Síndrome de Down, eligiendo el modelo lineal para representar los datos; comparándose las -- ejecuciones de los niños evaluados, se obtuvieron los modelos de ejecución de las tres - muestras (pendientes de desarrollo), en cada área. Debido a que las diferencias entre las dos muestras de niños normales no fueron estadísticamente significativas ( $t_{g1-14,13,18,17,20-p} > .05$ ), se obtuvo un modelo global de ejecución al integrar ambas muestras, lo que permitió un nivel mayor de representatividad.

Posteriormente, se obtuvo un rango de ejecución probable (95%) mediante el cual se - identificara el nivel de ejecución de cada niño, a través de los intervalos de confianza de pronóstico al nivel alfa  $.05/2$ .

De esta manera, el Perfil Operativo y Secuenciado de Desarrollo quedó conformado por la pendiente del grupo integrado de niños normales más los intervalos de confianza de pronóstico para cada área, adicionalmente la pendiente y los intervalos de confianza de los niños con Síndrome de Down para cada área y de 0 a 60 meses de edad. Las dos pendientes -- muestran una ascendencia positiva.

El perfil obtenido, permite situar a cada niño evaluado con el IDDP, para detectar si se aparta de la norma, en qué medida y en qué área, identificando así a los niños que requieren de entrenamiento especial; además permite tener una medida de comparación de otros niños bajo las mismas condiciones pero con otros entrenamientos. El instrumento es aplicable a niños que sufren otro tipo de deficiencias pues representa el desarrollo de niños -- normales mexicanos y puede ser útil para situar a niños poco mayores de 60 meses.

Estudio 2 :

Para llevar a cabo este estudio se requirió de la elaboración de manuales de entrenamiento en las diferentes áreas del desarrollo psicológico, el correspondiente al área Lenguaje y Socialización fué elaborado por Barriga, C. Rosario y Valdelamar, P. Andrea; el de las áreas Cognitiva y Autocuidado por Aquino, L. Teresa y Bejar, N. Francisca; y finalmente el que corresponde a las áreas Motora Gruesa y Motora Fina fué realizado por Chávez, F. Ana Elsa y Gómez, G. Guadalupe (en el año 1988); la elaboración de estos manuales, su aplicación en el área correspondiente y su valoración fué llevada a cabo por las autoras de cada manual como parte del trabajo de titulación para la Licenciatura en Psicología. El análisis estadístico de este estudio fué realizado por Damián, D. Milagros.

Sujetos: 5 niños con Síndrome de Down con edades de 8 a 68 meses, 2 niños y 3 niñas, con nivel socioeconómico de clase media baja a clase media (uno a dos salarios mínimos respec-

-tivamente). Ningún niño había llevado un tratamiento psicológico sistemático.

Aparatos: Microprocesadora de datos (Sigma Commodore 64), sumadora y reloj con cronómetro.

Materiales: Entrevista Psicológica que abarca los siguientes aspectos:

- 1) Datos Generales
  - 1.1 Del niño
  - 1.2 De la familia
- 2) Nivel socioeconómico de la familia
  - 2.1 Ingresos
  - 2.2 Egresos
- 3) Condiciones de la vivienda
  - 3.1 Características
  - 3.2 Construcción
  - 3.3 Distribución
  - 3.4 Servicios públicos, transporte y centros recreativos
- 4) Problemas sociales de la familia
- 5) Problemas de la salud en la familia
  - 5.1 Enfermedades hereditarias

5.2 Antecedentes nutricionales de la familia

6) Antecedentes y situación actual del niño

6.1 Etapa prenatal

6.2 Etapa perinatal

6.3 Etapa postnatal

7) Antecedentes conductuales del niño

7.1 Conductas de Lenguaje y Socialización

7.2 Conductas cognoscitivas

7.3 Conductas motoras

7.4 Conductas de Autocuidado

8) Interacción familiar

8.1 Relaciones familiares

8.2 Relaciones de la familia con el niño

8.3 Interacción del niño con objetos

8.4 Consecuencias a las conductas emitidas por el niño

9) Hábitos de higiene y alimentación

9.1 Rutina diaria de aseo y sueño

9.2 Hábitos alimentarios del niño

10) Expectativas de la familia en relación al tratamiento.

Tiene la finalidad de obtener información sobre el niño y su familia, para poder detectar de manera general los principales problemas que les aquejan y poder incidir en ellos, - en la medida de las posibilidades.

Esta entrevista detecta aspectos considerados como indicadores de alto riesgo que inciden en el crecimiento físico y desarrollo psicológico de niños pequeños, tales como:

Desventajas biológicas:

- a-Anomalías genéticas    d-Bajo peso al nacer
- b-Ausencia de lactancia    e-Destete precoz y repentino  
materna
- c-Enfermedades y desnutrición    f-Carencias afectivas

Factores de riesgo relacionados con la madre:

- a- Estado de nutrición y salud deficiente
- b- Edad de la madre
- c- Baja escolaridad
- d- Dificultad psicológica

Factores de riesgo relacionados con la familia:-

- Recursos económicos insuficientes
- b- Vivencia inadecuada
- c- Muchos hijos nacidos a corto intervalo

d - Inestabilidad familiar y clima emocional negativo

e - Factores socioculturales negativos

Factores de riesgo relacionados con la comunidad: a - Aislamiento

b - Condiciones económicas adversas

c - Suministro inadecuado de agua

d - Falta de saneamiento

Signos de alarma:

a - Problemas visuales

d - Problemas auditivos

b - Alteraciones en el movimiento y postura

e - Retardo en el desarrollo psicológico

f - Problemas sociales y emocionales

c - Problemas del habla y de lenguaje

g - Problemas específicos de aprendizaje

2. Escala de ambientación.- Abarca dos rubros generales, condiciones físicas del entorno del niño e interacción del niño con personas y objetos. Esta escala estuvo basada principalmente en los trabajos de los siguientes autores: Cadwell (1968); Morlet (1971); - Barnad (1981); Sanders (1978); Bloom (1982); Deutsch (1973) y Campion (1987).

- 3.- Instrumento de Detección del Desarrollo Psicológico (IDDP), producto del primer estudio.
- 4.- Hojas de registro del IDDP.- Tienen la finalidad de mostrar las respuestas del niño - (correcta, incorrecta u omisión), ante los reactivos del IDDP, contemplándose también un rubro de confiabilidad y observaciones, y el porcentaje de respuestas correctas por rango de edad y áreas, para de ahí, detectar las conductas deficitarias y programar -- una estrategia de intervención.
- 5.- Perfil Operativo y Secuenciado del Desarrollo Psicológico (POSDP).- De niños normales y con Síndrome de Down, producto del primer estudio.
- 6.- Manual para la Educación Temprana de niños con Síndrome de Down (METNSD).-El cual tiene todos los objetivos específicos a entrenar en las diferentes áreas y rangos (Barri-ga,C.;Valdelamar,P.;Aquino,L.;Bejar,N.; y Chávez,F. y Gómez,G.).
- 7.- Hojas de registro del METNSD.
- 8.- Perfil de objetivos correspondiente a cada área.- El cual contiene los objetivos entre nados, alcanzados y no alcanzados durante el tratamiento y seguimiento.

Definición de variables: Variable Dependiente.- Porcentaje de respuestas correctas en el -  
IDDP y objetivos logrados a través de las  
sesiones.

Variable Independiente.-Aplicación sistemática del METNSD.

Escenario: Instalaciones de la C.U.S.I (Clínica Universitaria de la Salud Integral) perteneciente a la U.N.A.M. y ocasionalmente en los respectivos hogares y en un jardín de niños.

Diseño: Muestras cronológicas equivalentes  $\begin{matrix} 0 & X & 0 & X & 0 & X & 0 & X & 0 & X & 0 & X \\ 1 & 1 & 2 & 2 & 3 & 3 & 4 & 4 & 5 & 5 & 6 & 6 \end{matrix}$

Inicialmente se obtuvo información a través de la entrevista y la escala de ambientación, posteriormente se evaluó a cada niño con el IDDP compeltto, obteniendo la confiabilidad y el porcentaje igual que en las evaluaciones del primer estudio. Con base en los resultados obtenidos se asignaron a los niños al área de tratamiento en la cual tuvieron menor porcentaje de respuestas correctas y en caso de presentar ejecuciones iguales, la asignación se hacía al azar.

Para iniciar el tratamiento se evaluaron las conductas en base a los reactivos del METNSD para asegurarse del dominio de cada una de ellas y tomar un punto de partida en base a aquellas que no se dominaran. Durante el tratamiento se registraron las sesiones requeridas para el cumplimiento de cada objetivo entrenado, y al finalizar 20 sesiones de 45 a 60 minutos, se dió por terminado el tratamiento, registrando también los objetivos entrenados, logrados y no logrados. Posteriormente, se prosiguió a evaluar a cada niño con el IDDP para

volver a ubicarlos en la segunda área de tratamiento y observar los cambios ocurridos en su conducta a través del porcentaje de respuestas correctas. Este procedimiento de evaluación y tratamiento se llevó a cabo hasta que todos los niños recibieron entrenamiento en todas las áreas contempladas en el IDDP y al finalizar el recorrido por todas las áreas y sus respectivas evaluaciones, se les entregó por escrito a las madres 8 objetivos para que continuaran en entrenamiento con sus hijos, esta fase duró de 23 a 28 días y después de este tiempo se aplicó nuevamente el IDDP de la misma forma que en las ocasiones anteriores.

En este estudio se encontró que después de las intervenciones se dió un incremento -- importante y sistemático de la ejecución en cada área de tratamiento, en todos los niños y en las evaluaciones subsecuentes mantienen e incluso incrementan sus puntajes. Se evidencía un efecto positivo en cada área de tratamiento y además en las áreas restantes aún no entrenadas, ya que el paso del tiempo juega un papel importante en los aspectos madurativos, además de la naturaleza del área de tratamiento. Las áreas ordenadas de mayor a menor sensibilidad a la función del paso del tiempo son: Motoras, Lenguaje y Socialización, Cognoscitiva y Autocuidado.

Comparando las ejecuciones de los niños de este estudio con el perfil operativo obtenido en el primer estudio, se observó en todos los niños un incremento substancial de la ejecución después de recibir tratamiento, 3 niños rebasaron la pendiente de los niños con Sínd-

-drome de Down en todas las áreas; 2 niños rebasaron el intervalo superior de los niños -  
-con Síndrome de Down en las áreas de Lenguaje y Socialización y Autocuidado y 3 niños re-  
-basaron el intervalo inferior de los niños normales en todas las áreas.

En relación al número de objetivos logrados, hubo incrementos importantes después de recibir tratamiento en cada área, lográndose más objetivos en el área cognoscitiva, luego autocuidado, Motoras y Lenguaje y Socialización, lo que corroboró que las áreas cognoscitivas y autocuidado están más en función de la enseñanza dirigida que del paso del tiempo.

La comprobación estadística de los efectos positivos que tuvieron las intervenciones, se realizó mediante el análisis de varianza y el estadístico de Nemenyi, encontrándose que: entre las fases de estudio sí hubo diferencias significativas ( $F_r = 24.7200$  gl. (2)  $p < .05$ ), mientras que en el tratamiento y seguimiento no hubo diferencias.

Entre las fases hubo diferencias estadísticas en las áreas Lenguaje y Socialización - ( $F_r = 7.5000$  gl (2)  $p < .05$ ) Cognoscitiva ( $F_r = 7.6000$  gl (2)  $p < .05$ ) y Motora Fina ( $F_r = 7.9000$  gl (2)  $p < .05$ ), mientras que en las áreas de Motora Gruesa y Autocuidado no hubo diferencias significativas ( $F_r = 3.1000$  gl (2)  $p < .05$  y  $F_r = 1.3000$  gl (2)  $p < .05$  respectivamente).

Las diferencias entre las fases más significativas en el área de Lenguaje y Socialización son entre antes de tratamiento y seguimiento ( $C = 1.500$  gl (2)  $p < .05$ ); en el área - Cognoscitiva y Motora Fina, solo en seguimiento ( $C = 1.500$  gl (2)  $p < .05$  para ambas).

Estos resultados corroboraron que las áreas con mayor ganancia de ejecución en base al IDDP son en orden de mayor a menor: Lenguaje y Socialización, Motora Fina, Cognoscitiva, Motora Gruesa y Autocuidado.

Para investigar las variables que pudieron haber afectado los resultados obtenidos en el IDDP se delinearón las posibles variables:

1. El orden de las áreas de tratamiento.
2. La edad al inicio de cada tratamiento.
3. Los días naturales transcurridos desde la primera evaluación hasta finalizar cada tratamiento.
4. Los días naturales en cada fase de tratamiento.
5. Los días naturales de no tratamiento en cada fase.
6. Los días reales de tratamiento en cada fase.
7. Los días naturales antes y después de cada evaluación.
8. El número de objetivos logrados y entrenados en cada fase de tratamiento y seguimiento.
9. El nivel socioeconómico de la familia (ingresos por salario mínimo).
10. El porcentaje obtenido en el rubro "Condiciones físicas del entorno geográfico del niño" de la escala de ambientación.
11. El porcentaje obtenido en el rubro "Interacción del niño con personas y objetos" de la

escala de ambientación.

12.La escolaridad de los padres.

13.La ocupación de los padres.

Se tomó como variable dependiente el porcentaje de respuestas obtenido por cada niño en el IDDP en su correspondiente rango de edad, según su edad cronológica y mediante el análisis de varianza  $f$ , se encontró que entre las variables hubo significancia; luego se eligió la variable que tuviera mayor efecto sobre la VD para combinarlas con las demás y las combinaciones más significativas, las que tenían el 100% fueron las variables; 2, 5, 8; 11, 5, 8. Y las que tenían el 85.50% en las fases fueron la combinación 2, 10, 11 y 9, 10, 11. Las variables que tuvieron mayor efecto sobre la VD a través de todas las fases, fueron en orden de importancia: 1, 8, 10, 2 y 5.

Pero aunque la influencia fué significativa, las variables no tuvieron un efecto consistente sobre la VD, tomando como referencia los resultados obtenidos en el control estadístico realizado.

Como conclusiones de esta investigación se obtuvieron las siguientes:

- Se cumplieron los objetivos planteados en ambos estudios ya que se obtuvo el POSDP para ubicar a cada niño evaluado con el IDDP detectando si se aparta de la norma, en qué medida y en qué área. Además se aplicó el METNSD mostrando su funcionalidad y utilidad con fines

terapéuticos, comprobándose que es importante abarcar diferentes áreas del desarrollo psicológico en la evaluación y el tratamiento.

- El tipo de interacción existente entre el niño y su ambiente familiar es decisivo para tener éxito en el tratamiento.
- El METNSD es el medio adecuado para difundir los conocimientos prácticos de cómo educar tempranamente a niños con edades de 0 a 60 meses, inclusive para edades mayores en niños que aún no posean conductas estipuladas en el IDDP y en el METNSD.
- La entrevista psicológica, la escala de ambientación, el IDDP, el POSDP y el METNSD son los elementos mínimos indispensables que cualquier programa curriculum debe tener para cubrir cabalmente con una intervención temprana eficaz.

## A N E X O 2

ESCALA DE AMBIENTACION ( HOJA DE EVALUACION ).Evaluación

La evaluación de la presente escala se realiza obteniendo el porcentaje de respuestas "SI" por cada división general ( I, II ).

Concentrado de puntaje

	( 1 )	( 2 )	( 3 )
<u>I. CONDICIONES FISICAS</u>			
a)Condiciones físicas del entorno geográfico	6		
b)Condiciones y organización de la vivienda	12		
<u>CALIFICACION DE LAS CONDICIONES FISICAS</u>	18		
<u>II. INTERACCION DEL NIÑO CON PERSONAS Y OBJETOS</u>			
a)Satisfacción de necesidades básicas	12		
b)Hábitos familiares	21		
c)Respuesta emocional y verbal de la madre	7		
d)Oportunidades de juego	13		
e)Socialización	7		
<u>CALIFICACION INTERACCION CON PERSONAS Y OBJETOS</u>	60		
<u>CALIFICACION GLOBAL</u>	78		

( 1 ) : Total de reactivos que contiene

( 2 ) : Total de respuestas "SI"

( 3 ) : División del número de respuestas "SI" entre el total de reactivos considerando  
= % de ambientación favorable del niño (a).

PUNTOS EN LOS CUALES EL NIÑO REQUIERE DE MAYOR ATENCION :

---



---



---

## A N E X O 3

CATEGORIAS DEL IDDP EN EL AREA MOTORA .

MOTORA GRUESA : I CONTROL DE CABEZA

II GIRAR Y RODAR

III SENTARSE

IV GATEAR

V SOSTENERSE EN PIE Y

EQUILIBRIO

VI CAMINAR

VII SALTAR

VIII SUBIR Y BAJAR ESCALERAS

IX CORRER

X HABILIDADES DE FUERZA

XI HABILIDADES CON LA PELOTA

XII HABILIDADES CON EL TRICICLO.

MOTORA FINA : I CONDUCTA VISUAL

II CONDUCTA DE AL-

CANZAR Y AGARRAR

III MANIPULACION DE

OBJETOS.

## A N E X O 4

HOJA DE REGISTRO DEL IDDP CORRESPONDIENTE AL AREA MOTORA

NOMBRE \_\_\_\_\_ AREA \_\_\_\_\_  
 SEXO \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_  
 ETIOLOGIA \_\_\_\_\_ FECHA DE EVALUACION \_\_\_\_\_  
 ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_  
 NIVEL SOCIOECONOMICO \_\_\_\_\_ RANGO DE EDAD \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ RANGO DE EJECUCION \_\_\_\_\_  
 EVALUADORES \_\_\_\_\_

R A N G O P O R E D A D	C A T E G O R I A S Y S U B - C A T E G O R I A S .	C O N D U C T A S P R E S E N T A D A S			%	C O N F I A B I L I D A D	O B S E R V A C I O N E S .
		1°	2°	3°			
0 a 6 meses	I. Control de cabeza.	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
	II. Girar y rodar	1					
		2					
		3					
		4					

		5			
		6			
	III. Sentarse	1			
		2			
		3			
	IV. Gatear	1			
		2			
		3			
	V. Sostenerse en pie y equilibrio.	1			
		2			
	TOTAL				
	PORCENTAJE :				
6 a 12 meses	II. Girar y Rodar	1			
		2			
		3			
		4			
		5			
	III. Sentarse	1			
		2			
		3			
		4			
	IV. Gatear	1			
		2			
		3			
		4			
	V. Sostenerse en pie y equilibrio.	1			
		2			
		3			
		4			
		5			
	VI. Caminar	1			
		2			

A N E X O = 5 :

ENLISTADO GENERAL DE OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

Y

OBJETIVOS SELECCIONADOS DEL MANUAL DE ESTIMULACION

TEMPRANA EN EL AREA MOTORA PARA NIÑOS CON SINDROME

DE DOWN.

OBJETIVO GENERAL: AREA MOTORA.

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al controlar su cabeza en relación al movimiento del cuerpo; al girar y rodar; al sentarse; al gatear; al caminar manteniendo el equilibrio; al saltar; al subir y bajar escaleras; al correr; al trasladar objetos de diferente peso; al patear, lanzar y botar pelotas; al conducir triciclos; al seguir visualmente a un objeto en un ángulo de 180°, en diferentes posiciones (boca arriba, boca abajo, sentado y de pie); al alcanzar y coger objetos; al manipular objetos mediante amasado y modelado; al ensartar; al construir con cubos (torres, puentes y peldaños); al cortar; al enroscar y desenroscar; al tapar y destapar cajas; al dibujar líneas rectas; al hojear y al pegar diferentes materiales.

Nivel 1 : 0 a 6 meses.

#### OBJETIVO PARTICULAR

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al controlar su cabeza manteniéndola en correspondencia al movimiento de su cuerpo; al coordinar sus movimientos visuales (vertical, horizontal y circular), en diferentes posiciones (boca arriba, boca abajo, sentado y de pie); al girar y rodar su cuerpo en el piso; al alcanzar, coger y manipular objetos; al sentarse manteniendo su tronco firme; al desplazarse arrastrándose sobre su estómago y al sostenerse en pie y equilibrio durante 2 minutos, mientras se le -- sostiene de los brazos.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. En posición boca arriba (supina), el niño girará la cabeza hacia la izquierda y derecha, al seguir visual e ininterrumpidamente la trayectoria de un objeto, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
2. En posición boca arriba (supina), el niño moverá la cabeza hacia arriba y abajo en relación a su cuerpo al seguir visual e ininterrumpidamente la trayectoria de un objeto, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
3. En posición boca arriba (supina) el niño seguirá visual e ininterrumpidamente la trayectoria circular de un objeto, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
4. En posición boca abajo (prona), el niño levantará la cabeza formando un ángulo de 45° entre el mentón y la colchoneta, al seguir visualmente a un objeto llamativo, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
5. En posición boca abajo (prona), el niño mantendrá el mentón y los hombros sin hacer contacto con la colchoneta, sosteniendo su peso sobre los antebrazos y rotando la cabeza - hacia un lado, durante 20 segundos, al seguir visualmente a un objeto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

6. En posición boca abajo (prona) y apoyado en sus antebrazos, el niño seguirá visual e - ininterrumpidamente la trayectoria circular de un objeto, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
7. En posición boca arriba (supina), el niño extenderá los brazos al frente para coger 2 - objetos que se le muestren, cogiendo uno en cada mano, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
8. En posición boca arriba (supina), el niño mantendrá la cabeza firme al nivel del cuerpo, cuando se le enderece para sentarlo sosteniéndolo de los antebrazos, 2 de 3 veces seguidas.
9. El niño explorará y manipulará sus manos y los objetos que agarre llevándolos a la boca para morderlos o chuparlos, de 3 a 5 segundos, 2 de 3 veces consecutivas.
10. En posición boca arriba (supina) y sin ayuda, el niño levantará la cabeza de la almohada sosteniéndola durante 2 segundos, para ver un objeto colocado a la altura de sus rodillas, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
11. Al cargarlo sentado sobre el regazo del adulto, el niño mantendrá la cabeza al nivel -- del cuerpo y la girará hacia los lados al seguir visualmente a un objeto, en 2 de 3 -- ocasiones consecutivas.
12. De posición boca abajo (prona), el niño girará a posición boca arriba (supina), al seguir visualmente a un objeto llamativo, durante 10 segundos, 2 de 3 veces consecutivas.
13. El niño girará de posición boca arriba (supina) a boca abajo (prona), al seguir visualmente a un objeto llamativo, durante 10 segundos, 2 de 3 veces consecutivas.
14. Sin ayuda, el niño girará su cuerpo en el piso, pasando de posición boca arriba a boca abajo y regresando a la posición inicial, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
15. Sentado con ayuda, el niño extenderá los brazos al frente para coger los objetos colgantes que se le muestren, conservándolos durante 5 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

16. El niño se mantendrá sentado (recargado en el respaldo de una silla, manteniendo el tronco y la cabeza firmes) durante 2 minutos, en 2 de 3 ocasiones sucesivas.
17. Sentado con ayuda, el niño seguirá visualmente la trayectoria de un objeto que va de derecha a izquierda, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
18. Sentado con ayuda, el niño seguirá visualmente la trayectoria de un objeto que va de arriba a abajo en relación a su cuerpo, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
19. Sentado con ayuda, el niño seguirá visualmente la trayectoria circular de un objeto, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
20. En posición boca abajo (prona), el niño realizará movimientos de gateo (movimientos de brazos y piernas), durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
21. En posición boca abajo (prona) y motivado por un objeto, el niño se arrastrará por sí solo hacia adelante tocando el piso con el estómago y avanzando 60 centímetros de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
22. Sentado con ayuda, el niño cogerá 2 objetos (uno en cada mano) y los golpeará uno contra otro por lo menos en 2 de 3 ocasiones seguidas.
23. El niño cogerá un objeto pequeño (2.5 cm), conservándolo durante 3 a 5 segundos, para después soltarlo y coger otro, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
24. En posición de pie sobre una superficie plana y sostenido alrededor del pecho, el niño flexionará caderas y rodillas sin mantener su peso en los pies, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
25. De pie con ayuda, el niño seguirá visual e ininterrumpidamente la trayectoria de un objeto colgante que va de derecha a izquierda, de arriba a abajo y en forma circular, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada movimiento.
26. El niño sostenido de los brazos, se mantendrá parado en una superficie plana durante 2 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Nivel 2 : 6 a 12 meses.

OBJETIVO PARTICULAR

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al girar su cuerpo de posición boca abajo a sentado y de sentado a parado; al iniciar la conducta de gateo apoyándose sobre manos, rodillas y pies; al sentarse inclinando su cuerpo hacia adelante; - al tratar de alcanzar objetos distantes; al coger objetos y agitarlos como maracas; al observar un tercer objeto; al coger, levantar y manipular objetos mediante prensión de pinza (utilizando dedos índice y pulgar); al introducir objetos en recipientes; al transferir -- objetos de una mano a otra; al ensartar aros en una asta; al abrir recipientes de tapa; al mantenerse en pie y equilibrio durante un minuto; al caminar apoyándose; al saltar repetidamente mientras se le sostiene; y al manipular objetos mediante el restrillado de materiales blandos, la construcción de torres de 2 cubos y el desenvolver un dulce.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

27. El niño en posición de gateo (muslos verticales, tórax y estómago sin tocar el piso y apoyado sobre manos y rodillas), se balanceará hacia adelante y atrás, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
28. En posición de gateo, el niño desplazará una mano hacia adelante para coger un objeto, 2 de 3 ocasiones seguidas.
29. De posición prona (boca abajo), el niño girará a sentado apoyándose en sus brazos estirados y girando la cabeza hacia atrás, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
30. El niño, se mantendrá sentado durante 10 minutos, con el tronco firme y sin utilizar - sus manos como soporte, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
31. Sentado, el niño observará un objeto pequeño colocado en la palma de su mano, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
32. El niño sentado frente a 2 objetos, mirará un tercer objeto fijando la vista en éste - durante 10 segundos, 2 de 3 veces seguidas.

33. Sentado, el niño observará y levantará objetos del piso a los 10 segundos de haberlos visto, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
34. Sentado, el niño se inclinará hacia adelante apoyándose sobre sus manos para alcanzar un objeto, a los 10 segundos de que se le presente, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
35. Sentado, el niño alcanzará un objeto colgante en un lapso de 10 segundos después de su presentación y lo conservará en una mano mientras alcanza un segundo objeto, 2 de 3 -- veces seguidas.
36. Sentado, el niño extenderá los brazos para coger 2 objetos (uno en cada mano) y los -- agitará como maracas, durante 5 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
37. Sentado, el niño extenderá los brazos al frente para coger un objeto que se encuentra al nivel de su cabeza y fuera de su alcance inmediato, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
38. Sentado, el niño señalará con el dedo índice a los objetos que se encuentren fuera de su alcance inmediato, después de 5 segundos de haberlos visto, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
39. El niño, cogerá objetos pequeños (p. e. pasas, botones, etc), utilizando únicamente - los dedos índice y pulgar (prensi3n de pinza), a los 5 segundos de su presentaci3n, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
40. El niño, introducirá 3 de 5 objetos pequeños en un recipiente con orificio de entrada de 3 cms de diámetro, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
41. Después de una demostraci3n, el niño ensartará en una asta 3 de 5 aros, en un lapso de 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
42. El niño sacará objetos de un recipiente al invertirlo, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
43. El niño introducirá y sacará objetos pequeños (p.e. cubos, corcholatas, etc), de diferentes recipientes (cajas, tazas, latas, etc), durante 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

44. Sentado, el niño meterá y sacará objetos pequeños (2.5 cm) de una taza sin soltarlos, después de una demostración, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
45. Sin ayuda y después de una demostración, el niño levantará una taza invertida, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
46. Sin ayuda, el niño levantará las tapas de 5 recipientes, en 10 segundos y en 2 de 3 - ocasiones consecutivas.
47. Con ayuda y después de una demostración, el niño construirá torres de 2 cubos, en 15 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
48. Sin ayuda, el niño transferirá objetos de una mano a otra, en 15 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
49. El niño moverá la muñeca de la mano hacia arriba y abajo e izquierda y derecha, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada mano y movimiento.
50. De pie y sostenido de las manos, el niño saltará repetidamente durante 5 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
51. Sentado, el niño girará su tronco al seguir visualmente a un objeto, hasta que éste quede atrás de su cuerpo, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
52. El niño girará de sentado a parado, rotando el cuerpo y apoyándose con las manos en un mueble al levantarse, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
53. Sentado, el niño se levantará apoyándose en un mueble y se mantendrá parado un minuto para después regresar a la posición inicial, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
54. De pie y apoyado de un mueble o de la mano de un adulto, el niño girará su tronco a la derecha e izquierda, 2 de 3 veces seguidas para cada lado.
55. Sin ayuda, el niño permanecerá de pie durante un minuto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

56. El niño dará 5 pasos (alternando los pies), mientras se sujeta de una mano a un mueble o a la mano del adulto, en un minuto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
57. Sentado, el niño deslizará a su lado (izquierdo o derecho), un cochecito de juguete - hacia adelante y atrás, en 2 de 3 veces seguidas.
58. Después de una demostración, el niño restrillará barritas de plastilina con una mano y sobre la mesa, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
59. Después de una demostración, el niño desenvolverá un dulce, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Nivel 3 : 12 a 24 meses.

OBJETIVO PARTICULAR

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al sentarse inclinándose hacia los lados; gatear 1.5 metros de distancia; sostenerse en pie y equilibrio dando 5 pasos sin ayuda; al caminar de puntitas dando 5 pasos continuos; al saltar repetidamente con ambos pies en un mismo lugar; al subir con apoyo 4 escalones sin alternar los pies; al correr esquivando objetos; al empujar y jalar un juguete con 2.5 kg de peso recorriendo 1 m. de distancia; al botar una pelota grande en 3 ocasiones consecutivas; al manipular objetos mediante el amasado de materiales blandos, ensartado de cuentas y ensartado de aros; al mover la muñeca de la mano circularmente; al pintar y doblar papel; al construir torres de 8 cubos; al hojear un libro y al vertir el contenido de un recipiente a otro.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

60. Sentado, el niño se inclinará hacia los lados para alcanzar objetos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada lado.
61. El niño gateará 1.5 metros de distancia (avanzando con una mano y la rodilla opuesta a ésta) para tratar de conseguir un objeto, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
62. Sin ayuda, el niño se mantendrá sentado en una silla pequeña, durante 2 minutos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
63. De pie, el niño doblará la cintura y se inclinará al frente para recoger objetos del piso, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
64. De pie, el niño se agachará (flexionando cadera y piernas) hasta ponerse de rodillas, 2 de 3 veces seguidas.
65. Sin ayuda, el niño dará 10 pasos continuos (apoyando todo el pie en el piso) para alcanzar un objeto colocado frente a él, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
66. El niño caminará un metro de distancia, empujando un juguete que lleve dentro 2.5 Kg. de peso, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

67. El niño caminará un metro de distancia, jalando un carrito de juguete por medio de una cuerda, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
68. Sin ayuda y después de una demostración, el niño dará 4 pasos continuos hacia atrás, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
69. Sin ayuda y después de una demostración, el niño dará 4 pasos continuos hacia un lado (izquierdo y derecho), en 2 de 3 ocasiones seguidas para cada lado.
70. Después de una demostración, el niño llenará de arena las  $\frac{3}{4}$  partes de un recipiente con capacidad de un litro, utilizando una palita y en un tiempo de 15 a 20 segundos, - en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
71. Después de una demostración, el niño vertirá  $\frac{3}{4}$  partes del contenido de un recipiente a otro y lo regresará al primero en un lapso de 15 a 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
72. Después de una demostración, el niño tatará y destatará 5 cajas, en 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
73. El niño caminará un metro de distancia sin tropezar al esquivar objetos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
74. El niño caminará de puntitas dando 5 pasos continuos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
75. Sostenido de una mano, el niño saltará repetidamente con ambos pies y en un mismo lugar, durante 6 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
76. El niño subirá 5 escalones gateando hacia adelante y los bajará gateando hacia atrás, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
77. Apoyándose con una mano en el barandal, el niño subirá y bajará 4 escalones sin alternar los pies, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

78. El niño subirá a una silla de adulto y se sentará (colocándose primero frente a ella y una vez arriba rotará su cuerpo y se sentará), en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
79. El niño correrá un metro de distancia sin tropezar al esquivar objetos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- X 80. El niño cogerá con ambas manos una pelota que rueda hacia él, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
81. Sin perder el equilibrio, el niño lanzará hacia adelante una pelota pequeña (7.5 cm de diámetro) y una mediana (15 cm de diámetro), en 2 de 3 ocasiones seguidas para cada -pelota.
82. El niño pateará hacia adelante una pelota colocada frente a él, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
83. El niño rodará una pelota en el piso, con una mano, alternando ésta cuando se le indique, 2 de 3 veces seguidas para cada mano.
84. Sin ayuda, el niño botará una pelota grande (25 cm de diámetro), tres veces continuas, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
85. El niño enrollará materiales blandos (p.e. masa, plastilina, etc) cambiando su forma durante 15 segundos, 2 de 3 veces seguidas.
- X 86. El niño amasará materiales blandos (p.e. masa, plastilina, etc) cambiando su forma durante 15 segundos, 2 de 3 veces seguidas.
87. El niño aplastará materiales blandos (p.e. masa, plastilina, etc) cambiando su forma durante 15 segundos, 2 de 3 veces seguidas.
88. Después de una demostración, el niño construirá torres de 3 a 8 cubos, en 15 segundos, 2 de 3 construcciones sucesivas.
89. El niño desenvolverá un dulce con los dedos, en un lapso de 30 segundos, 2 de 3 veces seguidas.

90. El niño, insertará 10 palitos redondos (de 1 a 5 cm de diámetro), dentro de los orificios de una tabla, en un tiempo de 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
91. El niño ensartará 5 cuentas grandes en un cordón de 30 cm de largo, en un tiempo de 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
92. Después de una demostración, el niño pintará con un pincel y sobre un papel, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
93. Después de una demostración, el niño doblará por la mitad una hoja de papel, en 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
94. Sin ayuda y después de una demostración, el niño moverá la muñeca de la mano en forma circular, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
95. Después de una demostración, el niño hojeará un libro pasando 2 a 3 hojas juntas, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Nivel 4 : 24 a 48 meses.

OBJETIVO PARTICULAR

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al girar dando una marometa hacia adelante con ayuda; al sentarse en una silla cruzando los pies; al equilibrar su cuerpo al caminar sobre una viga; al caminar en diferentes direcciones (atrás, adelante y en círculo); al caminar sobre puntas y talones; al saltar con ayuda de 20 a 40 cm, cayendo con ambos pies; al correr evitando obstáculos; al subir y bajar más de 15 escalones, alternando o no los pies; al levantar objetos de 2.5 Kg. de peso, trasladándolos a 1.5 metros; al patear una pelota en línea recta; al conducir un triciclo dando vueltas de 90°; al manipular objetos mediante el rasgado de papel, ensartado de cuentas, amasado y modelado de materiales blandos; al hojear una por una las hojas de un libro; al pegar objetos; al recortar dibujos de trazos rectos; al girar la cerradura de una puerta; al desatornillar; al mover independientemente los dedos de las manos y al coger el lápiz sosteniéndolo entre los dedos pulgar, índice y medio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

96. Después de una demostración, el niño cruzará los pies al estar sentado en una silla pequeña, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
- ✓ 97. De pie y sin perder el equilibrio, el niño se encuclillará y se incorporará, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
98. Con ayuda, el niño se inclinará al frente flexionando las piernas hasta colocar la cabeza en el piso, apoyándose en sus manos y se impulsará al frente para dar una marometa, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
- ✓ 99. Después de una demostración, el niño caminará hacia atrás 10 pasos continuos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
100. El niño caminará de puntitas recorriendo de 1 a 3 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 101. Sin ayuda, el niño permanecerá parado sobre uno de sus pies, durante 5 a 8 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada pie.

- ✓ 102. El niño caminará un metro de distancia sin tirar un objeto liviano que lleve sobre su cabeza, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
103. El niño caminará un metro de distancia apoyándose sobre sus talones, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 104. El niño caminará un metro de distancia colocando el talón exactamente adelante de la punta del otro pie("gallo -gallina"), en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
105. Sostenido de la mano por un adulto, el niño caminará un metro de distancia hacia arriba y abajo sobre una pendiente inclinada a 45°, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 106. El niño caminará sobre el contorno de un círculo de 1.5 metros de diámetro, dando 2 - vueltas completas, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 107. Sin ayuda, el niño caminará 1.20 metros de distancia sobre una viga colocada en el piso, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
108. Sostenido de la mano por un adulto, el niño saltará desde una altura de 20 a 40 cm. - cayendo con ambos pies, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
109. El niño saltará una altura de 5 a 10 cm. , en 2 de 3 ocasiones seguidas.
110. El niño saltará hacia adelante de 20 a 40 cm. de distancia, cayendo con ambos pies, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 111. El niño correrá 1.5 metros de distancia alternando brazos y piernas, deteniéndose en el momento que se le indique, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
112. Después de una demostración, el niño encajará 10 diferentes objetos (p.e. palillos -- chinos, alfileres, lápices, etc), en superficies blandas (p.e. masa, plastilina, etc), durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
113. Después de una demostración, el niño alinear horizontalmente de 2 a 10 objetos , en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

- ✓ 114. Después de una demostración, el niño estrujará papel durante un minuto , en 2 de 3 ocasiones seguidas.
- ✓ 115. Después de una demostración, el niño rasgará papel en tiras, durante un minuto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
116. Después de una demostración, el niño intentará ensamblar 3 diferentes bloques (círculo, triángulo y cuadrado) rotándolos con las manos durante 10 segundos cada uno, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
117. El niño girará con las dos manos la cerradura de una puerta (perilla), para abrirla en un lapso de 15 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 118. El niño quitará las tuercas de 1 a 2 tornillos de 5 cm de largo, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 119. Con ayuda, el niño amasará y modelará materiales blandos (masa, plastilina, etc), haciendo bolitas con los dedos pulgar e índice, en 2 de 3 ocasiones sucesivas.
120. Por imitación, el niño moverá cada uno de sus dedos independientemente de los demás dedos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada uno.
- ✓ 121. Con ayuda, el niño sostendrá un lápiz con los dedos pulgar, índice y medio, durante 10 segundos para garabatear en una hoja, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 122. El niño levantará 2 alfileres, utilizando dedos índice y pulgar (prensión de pinza), de superficies planas y lisas, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
- ✓ 123. El niño ensartará 5 cuentas pequeñas (1.5 cm de diámetro) en una cuerda de 30 cm de largo, durante 90 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
- ✓ 124. Sin ayuda, el niño colocará pegamento en diferentes objetos (sopa, lentejuela, papel picado, etc) y los pegará sobre una línea recta de 0.5 cm de ancho y 10 cm de largo, sin salirse más de 1.5 cm de la línea, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

125. Sin ayuda, el niño hojeará una por una, diez páginas de un libro, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
126. El niño cogerá las tijeras correctamente colocando el dedo pulgar en un orificio y el dedo índice en el otro, en un minuto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
127. Con ayuda, el niño cortará un dibujo de trazos rectos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
128. Sosteniéndose del barandal de una escalera, el niño subirá y bajará 10 escalones sin alternar los pies, en 2 de 3 veces consecutivas para cada dirección (subir y bajar).
129. Sostenido del barandal de una escalera y alternando los pies, el niño subirá y bajará 10 escalones, en 2 de 3 ocasiones sucesivas para cada dirección (subir y bajar).
130. Sin ayuda, el niño subirá y bajará más de 15 escalones, alternando o no los pies según se le indique, en 2 de 3 ocasiones seguidas para cada dirección (subir y bajar).
131. Sin perder el equilibrio, el niño lanzará una pelota a un metro de distancia y la -- atraparé con ambas manos cuando se la arrojen de la misma distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas para cada situación (lanzar y atrapar).
132. Sin ayuda, el niño atraparé una pelota en rebote, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
133. El niño se abriré paso al patear (alternando los pies), los objetos que se encuentren en desorden frente a él, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
134. El niño pateará una pelota en línea recta, trasladándola a un metro de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
135. El niño jalaré un carrito, con un peso encima de 4 a 5 Kg. trasladándolo a 1.5 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
136. El niño jalaré un carrito con un niño pequeño encima, trasladándolo a 1.5 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

137. El niño levantará un objeto de 2.5 Kg. de peso y lo trasladará a 1.5 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
138. Sin ayuda, el niño montará en un triciclo, en 2 de 3 ocasiones sucesivas.
139. Montado en un triciclo, el niño lo desmontará sin caerse, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
140. El niño montará en un triciclo y lo desplazará al girar alternadamente los pedales, - en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
141. El niño conducirá un triciclo, recorriendo 3 metros de distancia en línea recta, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
142. Al conducir un triciclo, el niño dará vueltas de 90° en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Nivel 5 : 48 a 60 meses.

OBJETIVO PARTICULAR

El niño desarrollará conjuntamente habilidades motoras gruesas y finas al saltar obstáculos de 15 a 20 cm., con los pies juntos; al jalar un vagón con un peso encima equivalente a su peso corporal; al patear la pelota alternando los pies; al dibujar trazos rectos; al rasgar contornos de figuras; al destapar frascos de rosca; al cortar con tijeras a figuras de 21.5 y 3 cms; y al construir con cubos : torres, peldaños y puentes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

143. El niño saltará hacia adelante, hacia atrás y hacia los lados, en 2 de 3 ocasiones seguidas, para cada movimiento.
144. Apoyado sobre un pie, el niño saltará 5 veces continuas recorriendo un metro de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
145. El niño saltará con los pies juntos, un obstáculo de 15 a 20 cms de altura, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
146. El niño jalará un vagón, con un peso encima que equivalga a su peso corporal, trasladándolo de 1 a 3 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
147. Sin ayuda, el niño construirá en 15 segundos, una torre de más de 10 cubos, en 2 de 3 construcciones sucesivas.
148. El niño pateará una pelota alternando los pies y la trasladará de 1.5 a 3 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
149. Después de una demostración, el niño dibujará trazos rectos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.
150. Después de una demostración, el niño rasgará el contorno de una figura en un minuto, en 2 de 3 ocasiones sucesivas.

151. Después de una demostración y sin ayuda, el niño destapará 5 frascos de rosca, en 30 segundos, 2 de 3 veces consecutivas.
152. Sin ayuda, el niño cortará figuras de 12.5 cm siguiendo su contorno, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
153. Sin ayuda, el niño cortará figuras de 3 cm siguiendo su contorno, en 2 de 3 ocasiones seguidas.
154. Sin ayuda, el niño construirá 3 peldaños con 6 cubos, en 20 segundos, 2 de 3 construcciones seguidas.
155. Sin ayuda, el niño construirá un puente con tres cubos, en 20 segundos, 2 de 3 construcciones seguidas.

MANUAL DE EDUCACION TEMPRANA EN EL AREA MOTORA

DE 0 A 60 MESES

El período prenatal y los primeros 6 años en la vida de un ser humano, son etapas esenciales para el crecimiento y maduración de sus órganos. Durante este período el niño se desarrolla al adquirir <sup>2 conceptos fundamentales son</sup> habilidades que le permiten relacionarse con las personas, objetos y situaciones de su medio ambiente; sin embargo, su bienestar no solo depende de sus habilidades, ya que en gran medida lo que sus padres o familiares hagan por él determinará su calidad de vida.

Para que el niño se desarrolle en un ambiente favorable, es indispensable que pueda contar con -- cuidados de higiene y salud, alimentación adecuada y suficiente, libertad para ejercitar su cuerpo, oportunidades de aprendizaje y convivencia, afecto, tiempo, y un espacio para jugar, como factores mínimos de su seguridad integral.

Durante las primeras etapas de su vida, el niño aprende de sí mismo y del mundo que le rodea mediante el juego ya que gracias a él, tiene la oportunidad de experimentar y poner en práctica sus capacidades en desarrollo; es aquí, donde el papel de los adultos que le rodean es de vital importancia para cubrir las necesidades de afecto y juego que el niño presenta y que le permiten desarrollar todo su potencial biológico, psicológico y social.

Desde los primeros días de vida, los padres brindan al niño esta oportunidad de aprendizaje aún sin darse cuenta de la importancia que tiene el juego para él; tal vez por ello, la mayoría de las veces no lo hacen en forma frecuente y secuenciada es decir, se relacionan con su hijo mediante actividades de juego solo cuando tienen tiempo o humor y cuando lo hacen, a menudo presentan actividades o juguetes que el niño aún no puede manipular.

Tomando como base lo anterior, el presente manual tiene el propósito de brindar a los padres y a todas las personas interesadas en el desarrollo de los niños--específicamente de aquellos que padecen --retardo en el desarrollo-- una guía eficaz para vigilar y fomentar un desarrollo psicológico óptimo, mediante la presentación secuenciada de conductas características de cada edad (de 0 a 60 meses) y la -- forma de lograrlas mediante el juego y diversas actividades que ayuden a optimizar el desarrollo, de -- una manera clara y sencilla. Para lograr lo anterior, a continuación se presentan una serie de lineamientos o recomendaciones que ayudarán al mejor aprovechamiento de las actividades para el área de movimiento (conducta motora gruesa y fina).

## RECOMENDACIONES GENERALES DE PROCEDIMIENTO.

- a) Disminuya poco a poco toda la ayuda que brinde al niño hasta eliminarla por completo, a excepción de aquellos casos en que se especifica que el objetivo o conducta puede realizarse con algún apoyo o -- ayuda especial.
- b) Para que el niño cumpla cada objetivo, deberá hacer correctamente la conducta en 2 ocasiones contí -- nuas de 3 intentos como mínimo, solo así se podrá afirmar que cumple o realiza la conducta, por ejem: --  
-Sí el objetivo pide que el niño permanezca de pie 2 seg. se podrá afirmar que la conducta ha sido ad quirida cuando al intentarlo 3 veces, el niño permanezca en la posición 4 seg. contínuos.  
-Sí se pide ensartar 5 cuentas, el niño poseerá la conducta cuando ensarte 10 cuentas de 15, en forma -- contínua.
- c) No olvide acariciar, sonreír, alabar, aplaudir o elogiar al niño por cada uno de sus intentos y por ca -- da conducta correcta pues esto le motivará a continuar.
- d) Como premio a los esfuerzos del niño, de vez en cuando puede proporcionarle algún dulce o la comida -- de su preferencia pero cuide que esto no se convierta en una costumbre o en un requisito para que el niño realice las tareas.
- e) Sí al niño se le dificulta realizar la tarea, interrumpa y comience de nuevo esa actividad o intente -- realizar las actividades de manera más sencilla y accesible, dividiendo aún más los pasos que debe -- hacer para conseguir la realización correcta de la conducta, tal como la pide el objetivo.
- f) Procure hablarle constantemente con frases claras y sencillas, de forma lenta y suave, cara a cara, des -- cribiendo cada uno de los movimientos que debe ejecutar.
- g) De preferencia, realice Ud. las actividades frente al niño antes de pedirle que él las haga o realice -- las junto con él, de esta manera el niño lo intentará por sí mismo o imitará lo que usted hace.
- h) Sí el niño se muestra interesado en la tarea y más tarde pierde su atención, puede deberse a que está -- cansado o bien a que ya ha aprendido todo lo que podía de esa actividad, cuando esto suceda interrumpa la actividad y comience otra vez en un mejor momento, introduzca alguna variante a la actividad o bien -- pase a una nueva experiencia.

- i) Aprenda a reconocer las señales que el niño presenta de su falta de interés para que Ud. pueda hacer una variación al juego, le agregue detalles nuevos o pase a otra actividad, en el momento adecuado.
- j) Ofrezcale solo cosas y juguetes que le agraden para facilitar que el niño repita los ejercicios y actividades.
- k) Cuando en la actividad se pidan varios materiales como :arroz, azúcar, arena, etc. presente solo uno de estos por vez y nunca en una misma sesión para no distraer su atención.
- l) Al realizar las actividades varias veces, varíe los objetos o juguetes en tamaño, forma, color, textura, etc., con el fin de brindar una estimulación más rica.
- ll) Alterne los objetos o juguetes que le presenta en su posición derecha-izquierda, arriba-abajo, y haga lo mismo con la mano que realiza la acción, a excepción de aquellos objetivos en que se indica el uso de una de las manos en particular.
- m) El trazado de caminos o de líneas que el niño o Ud. realicen, deberá hacerse siempre de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- n) Si el niño no quiere hacer alguna actividad, evite castigarlo o maltratarlo física o verbalmente, solo suspenda la actividad por algunos minutos, sacando al niño de la situación; cuando el tiempo establecido haya transcurrido, realice la actividad nuevamente desde su inicio. También puede retirar los objetos que el niño tenga, presentándole después de unos minutos un material diferente pero que corresponda al mismo objetivo.
- ñ) Si el niño se muestra renuente a realizar la actividad, motívelo estableciendo juegos de competencia entre Ud. y él o entre él y otros miembros de la familia o amigos. Establezca un sistema mediante el cual, por cada intento o conducta correcta que se lleve a cabo se ganará un punto anotándolo en una hoja o pizarrón, así: (✓), de manera que aquella persona que obtenga el mayor número de puntos en un tiempo determinado, será; el ganador!

José	Lupita
✓ ✓ ✓	✓ ✓

---

- o) Si el niño trata de jalar algo peligroso, distraígalo ofreciéndole algo interesante mientras le quita el objeto suavemente.
- p) Es importante que en todas las actividades el niño observe las consecuencias de su conducta, hágase-- las notar para que aprenda de ellas y pueda manipular su medio ambiente con mayor habilidad.
- q) Respete el ritmo de trabajo del niño, no lo apresure ni le exija más de lo que puede realizar según su edad y destreza.
- r) Presente los juguetes y realice los ejercicios, cada día en un orden diferente para evitar que el niño aprenda una rutina.
- s) Termine cada sesión con ejercicios y juegos que el niño pueda realizar fácilmente, así él estará satisfecho y Ud. lo dejará motivado para la siguiente sesión.
- t) Procure realizar los ejercicios para bebés principalmente, frente a un espejo para que el niño al ver su imagen reflejada, vaya conociendo su cuerpo y su posición en el espacio.
- u) Realice un buen balance entre repetición de actividades y su variación.

#### PRECAUCIONES GENERALES

- a) Procure que el lugar en donde trabaja con el niño sea seguro (de acuerdo a cada actividad), para evitar golpes y caídas.
- b) Tenga cuidado con los objetos como: globos, cuentas, bolitas, etc., (objetos pequeños en general) ya que los niños pequeños casi siempre se llevan todo hacia su boca.
- c) Guarde con llave o ponga fuera del alcance del niño, cualquier cosa que pueda dañarlo.
- d) Asegúrese de que no haya cables eléctricos sueltos ni cosas que pueda jalar y lastimarse.
- e) Mantenga herramientas, instrumentos, etc, en lugar seguro.
- f) En el caso de ejercicios para bebé, deberá contar con una superficie blanda y protegida a los lados para evitar golpes, principalmente en la cabeza.

## J U E G O S .

Los juegos más agradables para el niño son aquellos en los que Ud. parte de lo que él ya puede hacer y poco a poco va agregando variaciones novedosas, permitiéndole avanzar a su propio ritmo y estimulándolo para que se una al juego con alegría; por esto, es importante que recuerde que los momentos en los que convive y juega con su hijo, deben ser agradables para ambos.

Cuide de no realizar cambios rápidos en un juego y dele tiempo para acostumbrarse a la experiencia y disfrutarla antes de introducir cualquier novedad o variación. Las posibilidades de juego son infinitas y se le irán ocurriendo gran variedad de actividades a medida que vaya jugando con él, utilice su creatividad e imaginación para hacerlas más divertidas.

Para jugar con el niño, es indispensable que tenga muy en cuenta las siguientes precauciones:

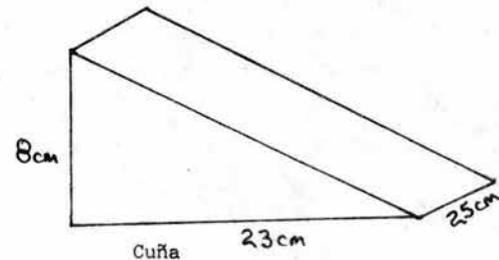
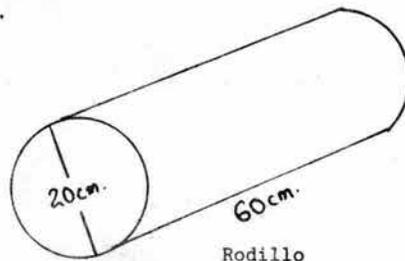
- a) Use juguetes u objetos llamativos, motivantes, que mantengan la atención del niño.
- b) Asegúrese de que los juguetes estén coloreados con pinturas no tóxicas.
- c) Seleccione juguetes que sean resistentes para soportar los golpes contra cualquier superficie. Para probar su resistencia, tire suavemente de las partes adheridas y doble ligeramente los juguetes de plástico para ver si son fáciles de romper. Aún roto el juguete debe ser seguro.
- d) Asegúrese de que los juguetes no tengan partes flojas, bordes afilados, astillas, etc.
- e) Inspeccione todos los juguetes periódicamente, por si hubiera roturas, grietas, puntas o filos que puedan rasguñar, cortar o pinchar; de esta manera, usted estará seguro de que aún se encuentran en estado satisfactorio, para seguir usándolos sin riesgo.
- f) Utilice juguetes sencillos, grandes pero ligeros de peso, lavables y de colores vivos.
- g) Revise las costuras de los juguetes de trapo o unisel para que estén en buenas condiciones.
- h) Evite los juguetes con agujeros demasiado pequeños, que puedan atrapar los dedos del niño y lastimarlo seriamente.
- i) No utilice bolsas de plástico como juguetes, manténgalas fuera del alcance del niño si Ud. no lo supervisa.

- j) Los juguetes de metal con ranuras y bordes pueden causar cortaduras ¡Tenga mucho cuidado!
- k) Los juguetes demasiado ruidosos pueden lastimar o lesionar los oídos del niño, nunca los mueva muy - cerca del oído.
- l) Evite juguetes con partes pequeñas que se puedan tragar, inhalar o introducir en los oídos o nariz - pues representan un serio peligro para los niños menores de 3 años.
- ll) No use juguetes con cuerdas más largas de 30 cm, si su hijo es menor de 2 años.
- m) No deje los juguetes, móviles y objetos durante mucho tiempo ante el niño, pues le aburrirán pronto y se negará a seguir observándolos o jugando.
- n) Introduzca poco a poco detalles distintos a los juguetes, juegos, ejercicios, etc., aumentando así su - complejidad.

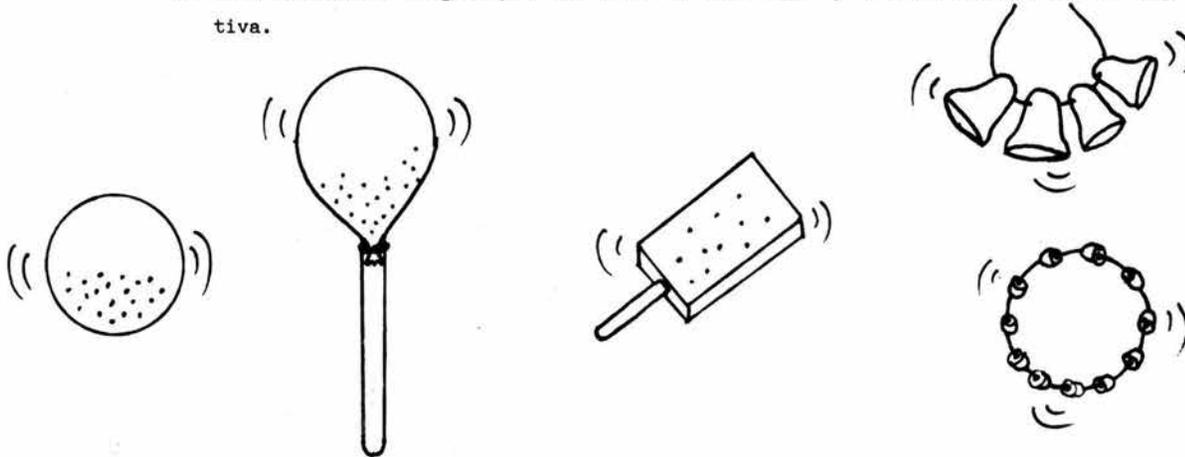
### J U G U E T E S .

Para la realización de actividades en el área de movimiento, se requiere de una serie de materia- les diversos, algunos de los cuales Ud. puede realizar fácilmente. A continuación, se muestra paso a paso la forma de realizar algunos materiales necesarios para llevar a cabo las actividades, procure hacerlos con material sencillo y fácil de conseguir:

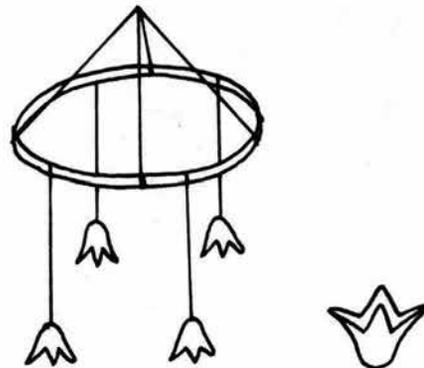
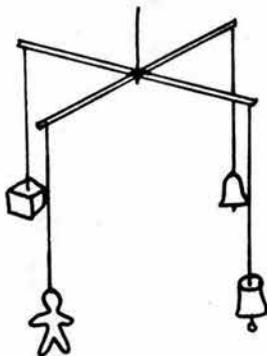
1. Almohadas.- Rellénelas con tiras de desperdicios de tela, algodón, nieve de unisel, arroz, etc.
2. Haga el rodillo con un rectángulo de tela y 2 círculos, rellenándolo con tiras o desperdicios de tela y la cuña, con un cuadrado, un rectángulo y 2 triángulos, rellenándolo con hule espuma o nieve de unisel.



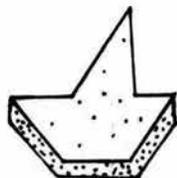
3. Sonajas.- a) Quite la bolita de los frascos o envases de desodorante Roll-on y rellénelos con diferentes materiales como: canicas, frijoles, chochitos, tuercas, etc., y después forre los envases con tela, haciendo muñecos atractivos.
- b) Introduzca chochitos en un globo y después inflelo y amárrelo, el sonido de los chochitos al agitar el globo agrada al niño, sí puede amarre un palo de paleta al globo como mango para cogerlo.
- c) Las cajas pequeñas con diferentes materiales de relleno también pueden servir como sonajas.
- d) A las tapas de los biberones, hágales un orificio con una aguja o alambre caliente atravesándolo por el centro de la tapa, después pase un resorte delgado por éste orificio y haga un nudo en cada extremo para que no salga y poder ensartar la siguiente tapa. Finalmente amarre bien de manera que el resorte con las tapas pueda ponerse como pulsera o se pueda atravesar de extremo a extremo de la cuna, a lo ancho. Sí el niño mueve su mano o el resorte hará chocar las tapas entre sí produciendo un sonido muy atractivo.
- e) Pase un resorte delgado por una serie de cascabeles y realice así una pulsera muy llamativa.



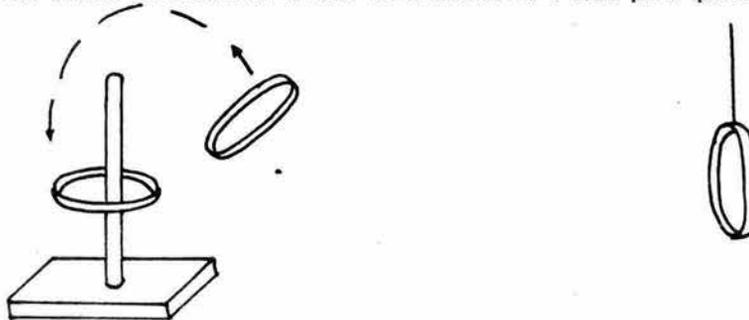
4. Móviles.- a) Utilice los palos de 2 ganchos de tintorería y únalos en cruz por la mitad sujetándolos muy bien, coloque hilos de diferentes tamaños en cada punta y en el centro y cuelgue de estos hilos figuras geométricas, cubos, muñecos, figuras de papel, juguetes, campanitas, cascabeles, conchas de mar, globos pequeños inflados y rellenos con arroz o chochitos, carretes de hilo, moldes de gelatina, cucharitas de plástico, vasos de yogurt, collares, etc. Procure que el material que cuelgue sea sonoro y de colores llamativos (rojo, verde, azul, etc).
- b) Recorte en forma de estrella a las cavidades de un cartón de huevo y pínelas con materiales no tóxicos de diferente color; coloque en la parte media un cascabel o una campanita y pase hilo con una aguja por el centro de las estrellas para poder colgarlas alrededor de un aro de bastidor forrado con estambre .



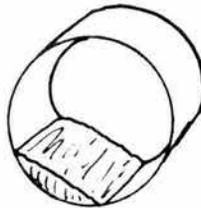
5. Esponjas.- Realice diferentes figuras con desperdicio de hule espuma o esponjas para que sean más llamativas cuando el niño tenga que exprimirlas. Como substitución de esponja puede exprimir una botella de plástico ligero (botella de champú) para que su contenido salga a chorritos intermitentes o continuos.



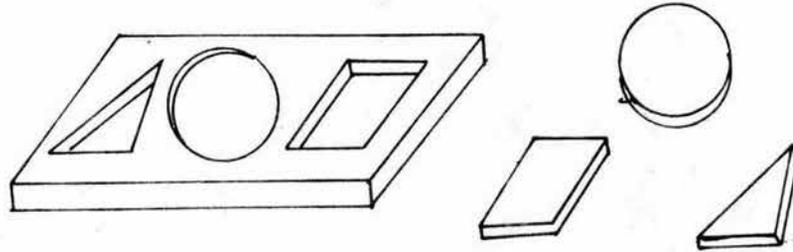
6. Asta con aros.-Hágala con una tabla cuadrada, clavándole en el centro un pedazo tubular de madera (palo de escoba). Como aros, forre con estambre, listón o tela a los aros de un bastidor;-- puede utilizar diferentes tamaños de bastidor para ir graduando el diámetro de los -- aros. Estos aros también pueden servir colgados de un hilo para que el niño extienda sus brazos al frente al tratar de alcanzarlos o bien para que los siga visualmente.



7. Muñecos .- Haga unos graciosos muñecos bamboleantes colocando un pedazo grande de plastilina (como una pesa), en la costilla de una lata de galletas o atún y adorne el frente de la lata con papel o tela formando diferentes caritas. Cuando el niño al tratar de cogerlos, los derribe estos volverán a quedar en pie ,bamboleándose graciosamente.



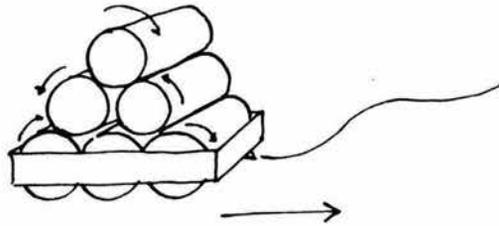
8. Figuras para encajar o ensamblar.-Recorte diversas figuras geométricas sobre la tapa de una caja --- grande de galletas y recorte las mismas figuras sobre un cartón muy grueso, de manera que el niño intente ensamblar las figuras en sus orificios correspondientes. También se puede realizar en madera.



9. Eje fijo de ensartado.-En una tabla rectangular o cuadrada, clave alambres, clavos largos o agujas de tejer asegurándolas bien para que queden firmes; quite el filo de las puntas - forrándolas con algodón como "cotonete" o bien corte y lime las puntas.



10. Juguetes para rodar.-Dentro de un cuadrado o rectángulo de cartón sin fondo coloque una serie de latas de igual tamaño (de jugo o conservas) a lo largo del cartón y sobre éstas, ponga otras latas en forma de pirámide. Coloque en un extremo del cartón, un cordón largo para que el niño lo jale, de esta manera las latas al avanzar girarán en sentido contrario.

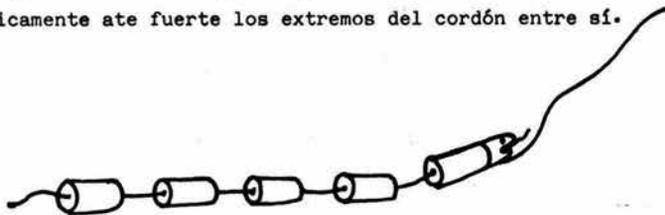


11. Realice un tambor con una lata de cerveza a la que se coloca por encima una lata redonda de galletas, luego deje que el niño lo golpee con 2 palos de paleta.

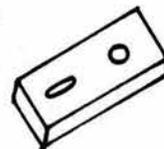


12. Material que se sugiere para las actividades de pegado. - Bolitas de papel crepé, papel lustre en cuadritos de diferentes colores, confeti, hojas secas, cascarón de huevo quebrado, plumitas, aserrín o viruta de madera pintada, popotes, palos de paleta, palillos, algodón, estambre, alpiste y otras semillas, sopa de letras, munición, estrellitas, diamantina, nieve de unisel, azúcar pintada.
13. Material que se sugiere para ensartar. - cuentas de migajón, tuercas, rondanas, anillos, pulseras, carretes de cinta, de máquina de escribir, carretes de hilo, corcholatas perforadas.

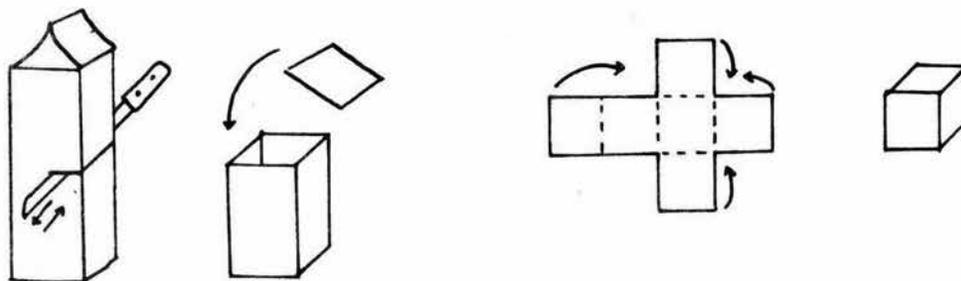
14. Realice una pulsera o una serpiente para arrastrar con latas pequeñas de chiles a las que perfore - por sus lados, de manera que un cordón grueso pase a través de las perforaciones. Entre lata y lata - deje un tramo libre de cordón (esto se logra si hace un nudo al inicio y al final de cada lata). Si realiza la serpiente, coloque en la lata de un extremo la cara de la serpiente, simulándola con papel lustre, terciopelo, cartón, etc. y pintando los ojos y la boca con un plumón y no olvide dejar un tramo de cordón para jalarla. Si realizó la pulsera, únicamente ate fuerte los extremos del cordón entre sí.



15. Para que el niño practique el coger objetos con el dedo índice y pulgar, haga diferentes alcancías - para que el niño introduzca diferentes objetos. Las alcancías pueden hacerse con cajas de cartón, galletas, fab, cajas de regalo, latas de leche vacías o envases de naranjada, lo único que debe hacer es sellar bien la entrada principal del recipiente y hacer una ranura u orificio en la tapa o en uno - de los extremos.



16. Cubos. - Los puede hacer con cartones de leche, recortando estos por la mitad y colocándole una tapa - de cartón, sellando muy bien. Pueden hacerse también con cartulina o cartoncillo doblando y pe gando cada lado.



17. Materiales blandos.- a) Arcilla.- Con 2 tazas de harina, 1 taza de sal y un poco de aceite y agua, forme una pasta cuya consistencia se parezca a la pasta para galletas, Agréguele un poco de color vegetal al agua para colorear la arcilla
- b) Pasta.- Mezcle un poco de agua con  $\frac{1}{2}$  taza de azúcar y  $\frac{1}{2}$  taza de harina, hasta obtener una pasta suave; agregue  $\frac{1}{2}$  cucharada de alumbre en polvo y póngala la mezcla a la lumbre, moviéndola constantemente hasta que esté espesa para poder agregar 15 gotas de aceite de clavo. Deje enfriar antes de usarla o envasarla en frascos con tapa.
- c) Masa.- Mezcle perfectamente 2 tazas de harina, 1 taza de sal o azúcar, 1 taza de maicena y un poco de agua con colorante vegetal.
- d) Masa.- Mezcle harina de nixtamal con agua hasta que obtenga una masa suave.
- e) Masa.- Utilice la masa para tortillas comprada en el molino.
- f) Sustitutos de arcilla.- Haga una mezcla de engrudo con aserrín.
- g) " " " .- Corte papel periódico en trozos y agréguele agua caliente, quite el exceso de agua exprimiendo y añada engrudo de harina, mezcle bien.
- h) Migajón.- Recorte las orillas de varias rebanadas de pan de caja y agregue resistol, glicerina y jugo de limón mezclando muy bien.

## M A S A J E S .

Todos los niños, especialmente los más pequeños, requieren de oportunidades para desarrollar óptima- mente a sus sentidos y esas oportunidades puede dárselas Ud. no solo mediante la presentación de obje- tos variados en forma color o textura, sino ayudándole a disfrutar la sensación que brinda el contacto físico, el contacto piel a piel que comunica su cariño hacia el niño; esto puede lograrse mediante los - masajes sistemáticos a partir del primer mes de vida. Con el masaje, usted estimulará la conciencia que el niño va desarrollando acerca de su propio cuerpo.

Para llevar a cabo los masajes y hacer que el niño obtenga de ellos el mayor beneficio, deberá te- ner en cuenta los siguientes puntos:

- a) Para poder iniciar la sesión de masajes, debe dejar que transcurra por lo menos 1 hora después de que el niño ha tomado su alimento.
- b) Necesita contar con un lugar cómodo y libre de corrientes de aire, un frasco de aceite para bebé o -- aceite de almendras dulces y todo el cariño y tiempo que pueda brindar a su hijo.

Para llevar a cabo la sesión de masajes bastará con que al inicio se unte las manos con aceite y lo acaricie con suavidad, frotando el aceite del centro de su tronco hacia afuera (nunca hacia el cora- zón). Posteriormente, realice con mucha paciencia y cuidado, los siguientes ejercicios:

1. Mueva lenta y rítmicamente sus manos, deslizándolas del centro del pecho del niño hacia los costados, repita una y otra vez presionando suavemente.

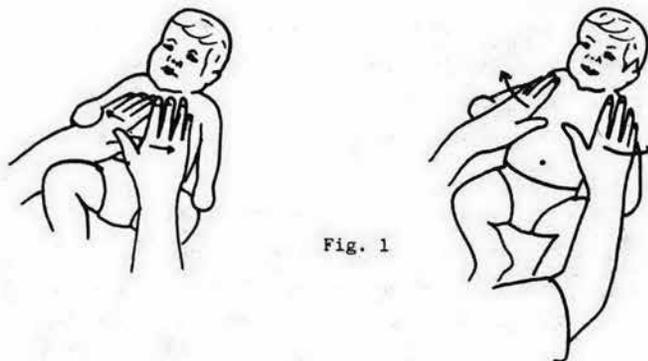


Fig. 1

2. Ahora, coloque su mano izquierda en el hombro izquierdo del niño y deslícela hacia abajo y a la derecha. Realice después el movimiento contrario es decir, con su mano derecha desde el hombro derecho del niño hacia abajo y a la izquierda; realice una y otra vez este movimiento cruzado.

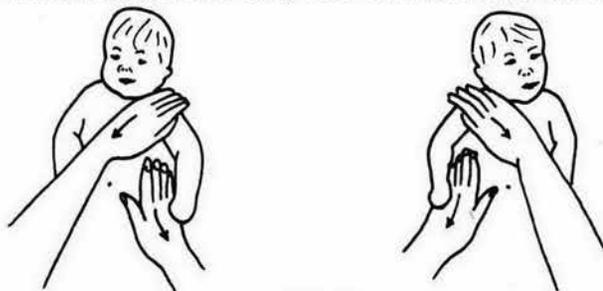


Fig. 2

3. Enseguida, dé masaje en el brazo del niño colocándole una mano en la muñeca y otra en su hombro para deslizar alternadamente las manos de Ud. a lo largo del brazo del niño. Realice lo mismo con el otro brazo.

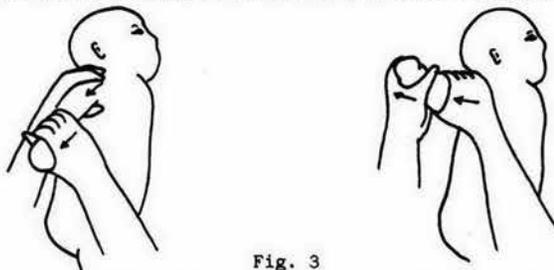


Fig. 3

a) Coloque una de sus manos en el tobillo del niño y la otra en el inicio de la pierna para realizar el masaje deslizando alternadamente las manos a lo largo de la pierna. Repita con la otra pierna.

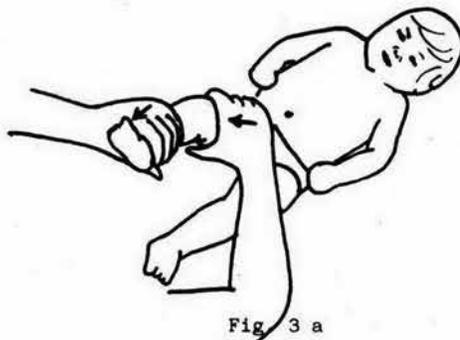


Fig. 3 a

4.A continuación, masajee las manos del niño con movimientos de sus pulgares desde la palma de la mano hasta la punta de los dedos.



Fig. 4

a) Masajee con movimientos de sus pulgares, desde la planta del pie del niño hasta la punta de los dedos



Fig. 4 a

5. Dé masaje lento y uniforme a lo largo de la espalda del niño, alternando y moviendo en dirección opuesta las manos de usted; masajee transversal y longitudinalmente es decir, de un lado a otro y del cuello hacia los talones.

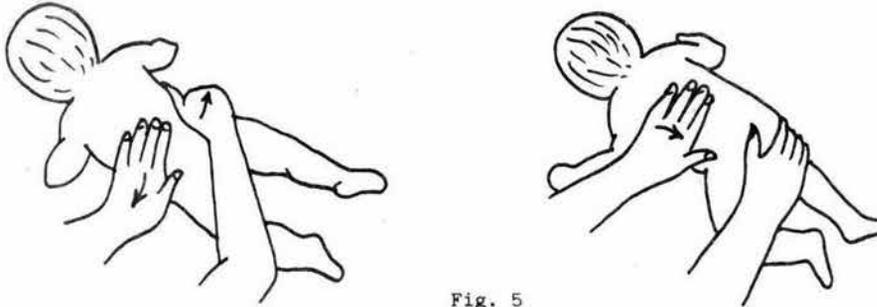


Fig. 5

6. Boca arriba, sujete con una mano las piernas del niño y con la otra el tronco a la altura de la cintura; levante al niño de manera que doble bien hacia adentro la espalda; sujétele así unos segundos y después regrese lentamente a la posición de partida.



Fig. 6

7. Finalmente, masajee la cara del niño deslizando la punta de sus dedos del centro de la frente hacia las sienes, de los lados del puente nasal hacia la frente y de ésta bajando por los lados del puente nasal hasta las comisuras de la boca.



Fig. 7

No olvide realizar la sesión de masajes para los bebés, antes de comenzar con la realización de las actividades cuyos objetivos correspondan a su edad, pues le brindan un ambiente agradable y de confianza que puede contribuir a una mejor disposición del niño hacia las actividades.

Sí el niño llora cuando usted comience a masajearlo, arrúllelo un poco o haga los masajes muy suavemente, platique constantemente con él variando los tonos de su voz, sus expresiones faciales o gestos y sonría conversando con él cara a cara, esto le hará sentir que es comprendido y correspondido por Ud. en sus necesidades.

Recuerde, la piel es el órgano receptor de sensaciones más grande del cuerpo y su estimulación -- mediante el contacto piel a piel o por medio de diferentes temperaturas o texturas, produce en el niño un placer especial.

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N° 4 : En posición boca abajo (prona), el niño levantará la cabeza formando un ángulo de 45° entre el mentón y la colchoneta, al seguir visualmente a un objeto llamativo, durante 20 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una colchoneta; un rollo; sonajas de diferente color, tamaño y sonido; un cascabel atado a una cuerda pequeña; linterna; globos de colores llamativos; campanitas, móviles, etc.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño en posición boca abajo sobre la colchoneta y acaricie su espalda hasta la nuca para que enderece la cabeza y el tronco.



Fig. 1

2. Ahora, preséntele al frente un objeto llamativo y muévalo para que el niño lo mire; si no logra llamar su atención acerque el objeto.
  - a) Cuando el niño mire al objeto, muévalo lentamente hacia arriba para que al seguirlo con la vista, el niño levante la cabeza.
  - b) Si no logra levantar la cabeza, ayúdelo colocando el rollo bajo su pecho y los brazos encima del rollo. Elimine ésta ayuda poco a poco, a medida que el niño lo gre progresos.

Continúa...Objetivo 4

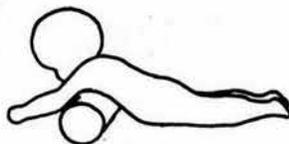


Fig. 2

3. Coloque al niño en posición boca abajo y extiéndale sus brazos hacia afuera a la altura de los hombros; levante ahora el tronco tirando suavemente de los brazos. Repítalo muy suavemente pues no debe levantar al niño demasiado porque podría lastimarlo, hágalo muy lentamente.

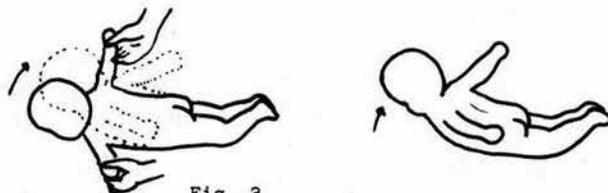


Fig. 3

4. Con el fin de ejercitar el cuello del niño puede colocar a éste acostado boca abajo sobre una mesa con la cabeza al aire para que Ud. tenga la facilidad de levantar su cabeza tirando lentamente hacia arriba y atrás y luego hacia abajo nuevamente. Repita el ejercicio pero cuide de no forzar el movimiento.

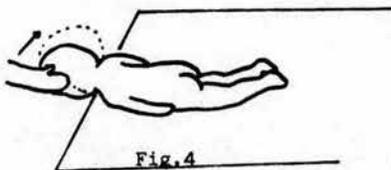


Fig. 4

Continúa...Objetivo 4

- a) También puede realizar el ejercicio anterior pero con el niño boca arriba de manera que al levantar su cabeza, la barbilla toque a su pecho y regrese después a su posición inicial.



Fig. 5

Observaciones :

Al principio, el niño busca la fuente del sonido con los ojos por ello es importante presentarle objetos sonoros que le sean atractivos.

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N° 8 : En posición boca arriba (supina), el niño mantendrá la cabeza firme al nivel -- del cuerpo, cuando se le enderece para sentarlo sosteniéndolo de los antebrazos 2 de 3 veces seguidas.

Material : Una colchoneta o cama; cassette, disco o la voz del adulto con la canción "Ase--rrín, Aserrán..."; reproductora de cassetes o tocadiscos; una mesa y una silla.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño en posición boca arriba sobre la colchoneta y coja al niño de los antebrazos levantándolo lentamente hasta la posición de sentado mientras otra persona le sujeta las rodillas y talones para que el esfuerzo se realice con el abdomen, al mismo tiempo que Ud. dice "arriba". Para facilitar el movimiento puede abrir el compás de las piernas del niño.

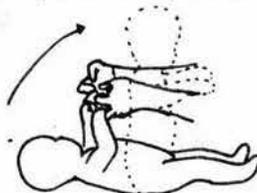


Fig. 1

- a) Una vez que el niño esté sentado inclínelo poco a poco hacia atrás hasta acostarlo diciéndole al mismo tiempo "abajo".
- b) En las primeras ocasiones o intentos otra persona puede sujetarlo de la cabeza mientras lo incorpora, reduciendo éste apoyo lo mas pronto posible. Cuando el niño, al inclinarse, mantenga la cabeza firme por 3 segundos, reduzca el apoyo cogiéndolo de los antebrazos y luego de las manos.

Continúa...Objetivo 8

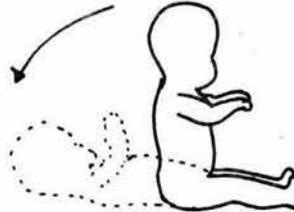


Fig. 2

2. Para variar la actividad puede sentar al niño en las piernas de Ud. y repetir los movimientos del paso anterior (inclinarse al niño hacia adelante y atrás) pero ahora acompañándolos de la canción "Aserrín, Aserrán, los maderos de San Juan piden pan...". Al final hágale ligeras cosquillas en el cuello.



Fig. 3

- a) Reduzca gradualmente el empuje de los brazos, antebrazos o manos para que el niño haga mayor esfuerzo por inclinarse.
- b) Recuerde, alábelo o acarícielo por cada intento o conducta correcta.

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N° 10 : En posición boca arriba (supina) y sin ayuda, el niño levantará la cabeza de la almohada sosteniéndola durante 2 segundos, para ver un objeto colocado a la altura de sus rodillas, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una colchoneta; diversos juguetes llamativos y sonoros; una mesa; un rodillo; una almohada.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño en posición boca arriba sobre la colchoneta y preséntele un -- objeto llamativo al frente para que trate de alcanzarlo, luego muévalo lentamente en dirección a los pies del niño (hacia abajo), agítelo para que el niño busque el sonido y así, al descender el objeto, el niño trate de levantar la cabeza para seguir viendolo.



Fig. 1

- a) Durante las primeras ocasiones puede ayudarlo colocando una mano, de manera que Ud. levante la cabeza del niño al mismo tiempo que el objeto desciende; reduzca esta ayuda poco a poco hasta que el niño lo haga por sí mismo.
- b) También puede ayudarlo colocando una almohada sobre su cabeza mientras le presenta los objetos de manera que el niño se acostumbre a la posición; elimine esta ayuda lo más pronto posible.

Continúa...Objetivo 10



Fig. 2

- ② Al tratar de inclinarse al frente, se deben evitar en el niño las posturas indeseables; por lo tanto, para que el niño realice el esfuerzo con el abdomen sin lastimarse, puede acostarlo boca arriba con las rodillas flexionadas y los brazos descansando a los lados del tronco, sostenga sus pies y cogiéndolo de los brazos, siéntelo para que curve la espalda hacia las rodillas. Regrese a la posición inicial.



Fig. 3

3. También puede colocar al niño con el tronco y el cuello recargados sobre el rodillo haciendo girar éste en forma lenta hacia atrás, de esta manera el niño tratará de enderezarse inclinando al frente su cuello.
- a) Alabe al niño por cada uno de los intentos que realice correctamente o bien acrícelo demostrando su agrado por lo que él hace.



Fig.4

4. Con el fin de ejercitar aún más el cuello del niño puede colocarlo acostado - boca arriba sobre la mesa con la cabeza colgando para que tenga Ud. la facilidad de levantarla lentamente una y otra vez. Puede repetir el ejercicio con el niño boca abajo pero tenga cuidado de no forzar el movimiento para no lastimarlo; si el niño opone resistencia al movimiento, suspéndalo por unos momentos e inicie nuevamente.

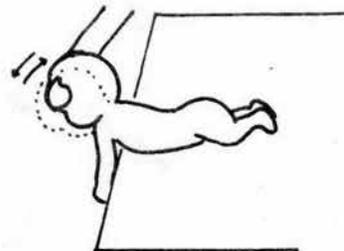
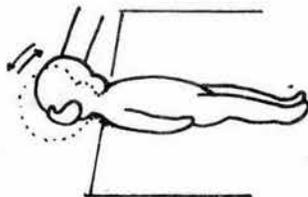


Fig. 5

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N° 11 : Al cargarlo sentado sobre el regazo del adulto, el niño mantendrá la cabeza al nivel del cuerpo y la girará hacia los lados al seguir visualmente a un objeto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Sonajas de diferente color, tamaño y sonido; cascabeles; globos de colores; campanitas; juguetes sonoros en general.

Actividad y

Procedimiento : 1. Cargue al niño, sentándolo sobre su antebrazo y preséntele al frente un objeto llamativo moviéndolo lentamente hacia la derecha para que el niño lo siga con la vista; regrese el objeto al centro y después muévalo hacia la izquierda. Alterne este movimiento a cada lado.



Fig. 1

- a) Si es necesario, guíe la cabeza del niño hacia el movimiento del objeto, repitiendo el ejercicio una y otra vez hasta que el niño lo realice sin ninguna ayuda.
- b) Varíe el objeto o los juguetes que le presenta con mucha frecuencia y no olvide recompensar al niño con una sonrisa, una caricia o cualquier expresión de su agrado por cada uno de sus intentos o por la conducta correcta.

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N°14 : Sin ayuda, el niño girará su cuerpo en el piso, pasando de posición boca arriba a boca abajo y regresando a la posición inicial, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una colchoneta o cama; juguetes varios; una manta o sabanita.

Actividad y

Procedimiento :

1. Coloque al niño en posición boca arriba sobre la colchoneta y la manta, haciendo le girar con ayuda durante los primeros ensayos, de la siguiente manera: crucele el brazo (el opuesto al lado al que girará el niño) sobre el pecho impulsándolo suavemente al mismo tiempo que se flexiona la rodilla contraria al giro .
- a) Para motivar al niño y facilitar el giro le puede presentar un objeto llamativo a la altura de la cabeza moviéndolo en dirección al lado que girará. Ayude al niño en los primeros intentos para sacar su brazo y quedar boca abajo e impedir - que se lastime al girar.

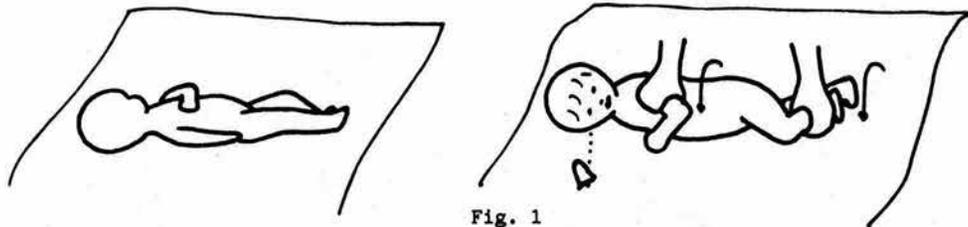


Fig. 1

b) Posteriormente puede ayudarlo en el giro dejándolo apoyado en uno de sus lados para que sea él quien complete el giro y más tarde necesite solo de un leve -- impulso para girar por sí mismo.

- ② Cuando el niño gire quedando boca abajo, levante la manta de un extremo para hacerlo girar animándolo al mostrarle juguetes que se mueven al lado al que debe girar. Más tarde, impúselo con la manta solo hasta que quede de lado y deje que sea él quien termine el giro, de manera que después solo necesite de un leve -- impulso.

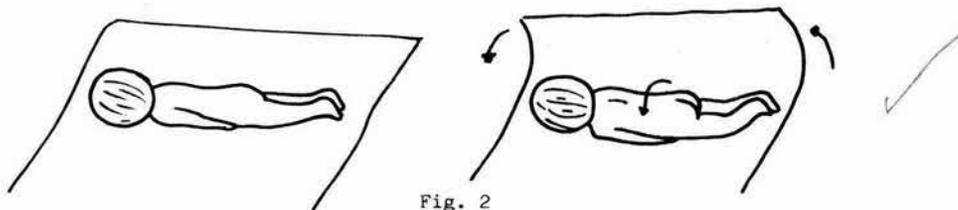


Fig. 2

- ③ También puede coger al niño de la cadera y el hombro e impulsarlo suavemente -- para girar hasta la posición boca abajo y luego impulsarlo de la cadera y los brazos para quedar en su posición inicial.

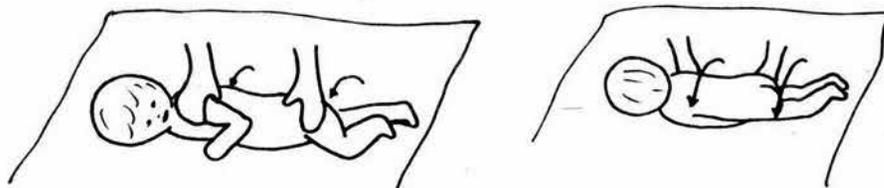


Fig. 3

4. Como otra variante de la actividad puede coger al niño de sus manos extendidas mientras otro adulto lo coge de sus piernas estiradas; después, Ud. y la otra -- persona deberán iniciar al mismo tiempo giros continuos y suaves de boca arri-

Continúa...Objetivo 14

- ba a boca abajo y visceversa.

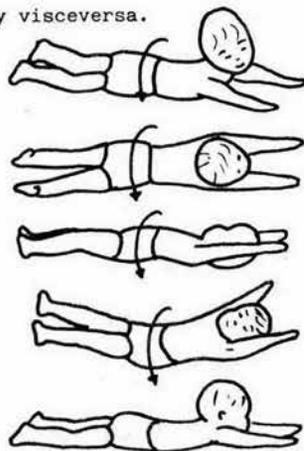


Fig. 4

5. Reduzca toda ayuda poco a poco hasta que el niño realice la conducta por sí mismo.
6. Recuerde, por cada intento o conducta correcta, alábelo, acarícielo y constantemente háblele, animándolo a realizar la actividad y no lo presione más allá de lo que el niño pueda hacer.

NIVEL 1 : 0 - 6 meses

Objetivo N° 20 : En posición boca abajo (prona), el niño realizará movimientos de gateo (movimientos de brazos y piernas), durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Una colchoneta, un rebozo, cascabeles, bolsas de papel estrasa.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño boca arriba en su cuna o sobre la colchoneta con los pies hacia la pared y coloque bolsas de papel a los pies del niño de manera que al mover sus piernas de forma accidental los haga sonar; posteriormente el niño se divertirá golpeando y haciendo sonar las bolsas en forma voluntaria.



Fig. 1

2. Coloque al niño boca arriba y elévele sus piernas hacia el pecho flexionándole las rodillas, luego extiéndaselas hacia arriba y flexiónelas nuevamente para después extenderse las horizontalmente. Repita el ejercicio varias veces.



Fig. 2

3. Ahora, sujete al niño de los tobillos apretando ligeramente sobre la parte ex-

Continúa...Objetivo 20

terna de su pierna; después flexione la pierna izquierda y estire la derecha alternando éste movimiento para realizar "bicicletas".



Fig. 3

4. Sujete al niño de la pierna derecha por encima del tobillo y levántela en ángulo recto; después flexione y extiéndale el pie varias veces. Repita el ejercicio con la pierna izquierda.

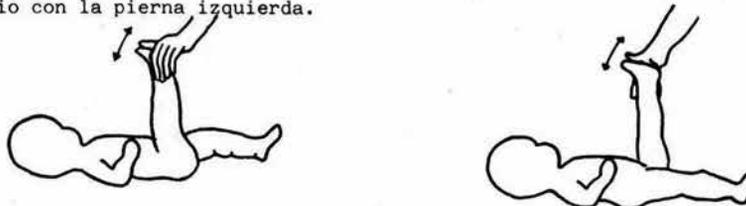


Fig. 4

5. Coloque al niño boca abajo y tómelo de las piernas por los tobillos; levante las piernas del niño verticalmente, de modo que permanezca apoyado solo con la parte superior del pecho. Mantenga la posición por unos instantes y después regrese lentamente a la posición de partida. Repita el ejercicio varias veces.



Fig. 5

Continúa... Objetivo 20.

6. Coloque al niño boca abajo colocándole los brazos flexionados al frente; ahora ponga Ud. una de sus manos sobre la cadera del niño y con la otra mano sujete sus pies elevándolos hacia la cadera al flexionar las rodillas; regrese a la posición inicial y repita varias veces.



Fig . 6

7. Coloque al niño boca arriba y sujetele de los brazos para moverlos hacia arriba y abajo en dirección vertical en relación a su cuerpo, alternando el movimiento una y otra vez. Para hacer más atractivos los movimientos puede atarle a las manos los globos o cascabeles. Realice rítmicamente los ejercicios y anímelo a que los realice por sí solo.



Fig. 7

8. Ahora, coloque al niño boca abajo apoyado sobre sus antebrazos y flexione y extienda sus rodillas alternándolas.

Continúa... Objetivo 20.



Fig. 8

9. Para hacer movimientos de brazos en posición prona, coloque un rebozo alrededor del pecho del niño para sostenerlo mientras otra persona le mueve los brazos de adelante hacia atrás, alternando el movimiento una y otra vez.



Fig. 9

10. Realice varias veces los ejercicios cuidando de reducir gradualmente la ayuda, hasta que el niño los realice por sí mismo.
11. Demuestre su agrado al niño por cada intento o conducta que realice correctamente.

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 27 : El niño, en posición de gateo (muslos verticales,tórax y estómago sin tocar el piso y apoyado sobre sus manos y rodillas ) se balanceará hacia adelante y --- atrás durante 10 segundos,en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Una colchoneta,mesa,rodillo.

Procedimiento : 1. Sostenga al niño de su cuerpo con una mano en el pecho y la otra en las rodillas,dejando que se apoye con las manos en el suelo o en la mesa y permitiéndole cada vez mayor peso en los brazos para que soporte su propio peso paulatinamente.



Fig. 1

a) Reduzca gradualmente la ayuda sosteniéndolo de la cadera,después de los muslos,rodillas y finalmente solo de los tobillos hasta que el niño sostenga su propio peso en los brazos.

- Ahora, coloque al niño a gatas sobre el rodillo sosteniéndolo de sus pies. Muévalo suavemente de un lado a otro para que el niño se apoye alternativamente con las manos y las rodillas en el piso o la mesa.



Fig. 2

- Para el apoyo de las rodillas puede colocar al niño en posición boca abajo sobre la colchoneta apoyándose con los brazos estirados. En esta posición - colóquele una manta o rebozo alrededor del abdomen y levántelo lentamente para que el niño flexione la cadera doblando las piernas; para facilitar la flexión de las piernas puede estimular la espalda del niño frotando suavemente a 2 o 3 cms arriba del hueso iliaco (hueso de la cadera).

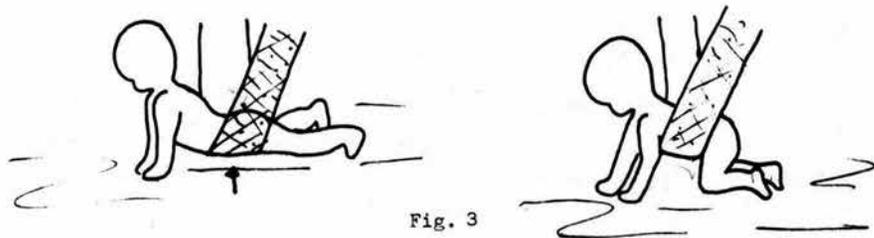


Fig. 3

Continúa ...Objetivo 27.

4. Realice varias veces los ejercicios aumentando la altura de la cadera hasta que el niño al flexionar las piernas, mantenga sus muslos verticales y sus rodillas toquen la superficie.



Fig. 4

5. Puede ayudar al niño flexionándole las piernas al mismo tiempo que la cadera sube. Cuide de eliminar esta ayuda gradualmente hasta que desaparezca completamente, es decir deje que el niño soporte su peso cada vez mas sobre sus rodilla y brazos hasta que permanezca sin ayuda en la posición durante 10 segundos.
6. También puede colocar al niño en posición de gateo y moverlo ligeramente hacia atrás y hacia adelante para balancearlo: procure que al hacer lo anterior él niño flexione rodillas, cadera y hombros.



Fig. 5

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 30 : El niño, se mantendrá sentado durante 10 minutos con el tronco firme y sin utilizar sus manos como soporte, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Una mesa, globos, dados, sonajas, campanitas, una silla, hule espuma y un rodillo.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño sobre una superficie firme, sin apoyo en la espalda, con las --- piernas abiertas y las manos apoyadas sobre la superficie entre sus piernas.  
a) Hablele muy cerca para que la mire de frente o bien presentele algún objeto para entretenerlo y así aumentar progresivamente el tiempo de permanencia en la posición requerida.



Fig. 1

- b) En caso necesario ayúdelo durante las primeras ocasiones cogiéndolo alrededor del tórax para evitar que pierda el equilibrio y caiga.  
c) Recuerde eliminar la ayuda gradualmente hasta que el niño permanezca en la posición sin recibir ayuda.



Fig. 2

Continúa ...Objetivo 30.

2. Ahora siente al niño pero con las manos apoyadas sobre sus muslos y entreténgalo para que permanezca en la posición, brindándole ayuda si lo requiere.



Fig. 3

- a) Ofrezcale objetos llamativos al frente aproximadamente a 30 cms de distancia y a la altura de los hombros para que el niño al intentar alcanzarlos vaya liberando los brazos.



Fig. 4

- b) Alabe al niño cuando permanezca en la posición deseada y déle el juguete o el objeto cuando libere el brazo. No olvide quitarle el juguete después de unos minutos y procure vigilarlo para que no pierda el equilibrio y caiga.

Continúa... Objetivo 30.

- c) Posteriormente sienta al niño sobre una superficie firme, sin apoyo en su espalda y con las piernas separadas. Ofrezca un juguete llamativo para que - tenga las manos ocupadas y evite el apoyarse en ellas al permanecer sentado.
- d) Para ayudarlo a permanecer sentado sin perder el equilibrio, coloque al niño a horcajadas sobre un rodillo, sujetele las piernas con las manos y deslice suavemente el rodillo de un lado a otro ( de izquierda a derecha; hacia adelante y atrás ) para que el niño haga un esfuerzo por enderezarse inclinando su cuerpo al lado contrario del movimiento y permanezca sentado en el rodillo ; de esta manera Ud. le ayuda a equilibrar su cuerpo cada vez mejor.



Fig. 5

3. Puede variar la actividad de equilibrio sentando al niño en un cojín de hule espuma sobre el asiento de una silla; sujetándolo de las piernas para moverse- las ligeramente hacia arriba alternadamente. De esta manera logrará que el niño libere las manos y al mismo tiempo ejercite mayor equilibrio.
- a) Siempre que el niño necesite apoyo bríndeselo hasta asegurarse que ya no lo necesitará.

Continúa ... Objetivo 30.



Fig. 6

4. Varie con frecuencia los objetos o juguetes que le muestra.
5. Acaricie al niño y demuestrele su agrado en cada ocasión en la que realice la conducta aproximada o correcta.

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 43 : El niño, introducirá y sacará objetos pequeños (p.e. cubos, corcholatas), de diferentes recipientes (cajas, latas, tazas, etc), durante 30 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una colchoneta; alcancías y cartones de leche con orificios de entrada grandes; corcholatas; monedas; piedritas, botones, etc.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño sentado sobre la colchoneta y preséntele al frente objetos pequeños y las cajas o alcancías con orificio grande.

a) A continuación, enséñele al niño como meter uno por uno los objetos; después, deje que los observe en el interior de la caja y enseguida comience a sacarlos -- uno por uno.

b) Ahora, coloque la caja frente al niño y déle un objeto indicándole que lo introduzca en la alcancía a través del orificio. Si no realiza la acción por sí mismo guíe su mano hasta el objeto y cuando lo sujete llévela hacia el recipiente y pídale que lo suelte para que caiga dentro; si el niño no suelta el objeto déle ligeros golpecitos en el dorso de su mano para provocar la extensión de sus dedos y así logre soltar el objeto. Recuerde que toda ayuda deberá eliminarla poco a poco hasta que el niño lo realice por sí mismo.



Fig. 1

Continúa...Objetivo 43

- c) Una vez que el niño ha soltado el objeto dentro de la caja, pídale que lo saque y se lo entregue o bien espere a que termine de llenar la caja con los objetos introduciéndolos uno por uno y después pídale que los saque uno por uno y se los entregue. Si el niño no saca el objeto, lleve su mano al interior de la caja para que agarre el objeto y después guíe la mano hacia Ud. para que se lo entregue.



Fig. 2

- d) Repita la acción de sacar y meter los objetos una y otra vez y vaya disminuyendo la ayuda dependiendo de la habilidad adquirida por el niño para la actividad
- e) Varíe los objetos que le presenta con mucha frecuencia en color, tamaño y textura.
- f) Anime constantemente al niño y demuéstrelle su agrado por cada intento o conducta que realice correctamente.

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 49 : El niño moverá la muñeca de la mano hacia arriba y abajo e izquierda y derecha en 2 de 3 ocasiones consecutivas, para cada mano y movimiento.

Material : Una colchoneta; 2 mechudos de papel de colores; 2 pañuelos o mascaradas; una caja grande con arena, arroz, azúcar, aserrín, etc; 2 tiras de papel; campanitas; una puerta o pedazo de madera ó plástico; 2 listones; 2 palitos de paleta (de madera); un tambor, pandero, cacerola, etc; una botella vacía de refresco "orange" (por su superficie rugosa).

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño sobre la colchoneta y sujete una de sus manos flexionándole muy suavemente su muñeca de arriba a abajo y después de derecha a izquierda. Repita los ejercicios con la otra mano, alternando los movimientos y las manos en varias ocasiones.



Fig. 1

2. Ahora, coloque frente al niño la caja con arena y pídale que meta sus manos en ella para revolver la arena; Si es necesario, colóquese a las espaldas del niño y guíe sus manos para realizar la acción. No olvide eliminar esta ayuda lo más pronto posible.

Continúa...Objetivo 49

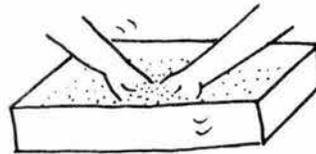


Fig. 2

3. Siente al niño en la colchoneta y pídale que llame a algún familiar u otra persona que se encuentre cerca con movimientos de su mano de arriba a abajo,acompañando el movimiento al decir "ven, ven".



Fig. 3

4. Siente al niño y coloque la punta de un pañuelo en alguna de sus manos;si es necesario,ayúdelo para sostener el pañuelo eliminando esta ayuda poco a poco.
- a) Una vez que el niño mantenga el pañuelo en su mano,sujete Ud. otro pañuelo en forma similar y muéstrelle como agitarlo diciendo "adios" al mismo tiempo que mueve la muñeca de la mano hacia arriba y abajo o de izquierda a derecha.
  - b) Aníme al niño para que realice la actividad,ayudándole a mover su mano en la dirección requerida durante las primeras ocasiones para que después él solo lo haga.

Continúa...Objetivo 49

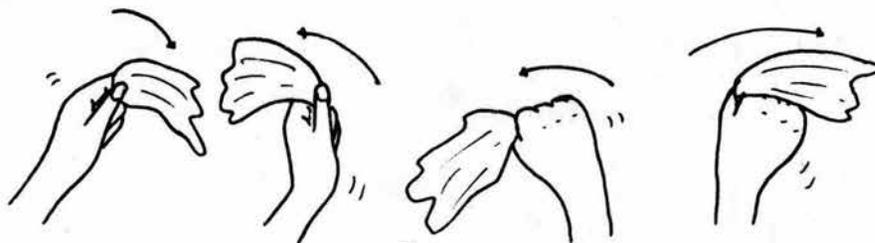


Fig. 4

- c) También puede realizarse el ejercicio anterior utilizando los mechudos de papel o los listones o campanitas, de esta manera el material cambia y la actividad -- puede hacerse más agradable para el niño.
5. Posteriormente, proporcione al niño una tabla, pandero o cacerola y sujete su mano flexionándole sus dedos hasta tener cerrado el puño; guíe su mano sobre la cacerola o pandero y muévala de arriba a abajo para que con los nudillos la golpee en varias ocasiones "como si tocara una puerta", procurando que la extensión de la muñeca vaya de extremo a extremo, es decir de arriba a abajo.

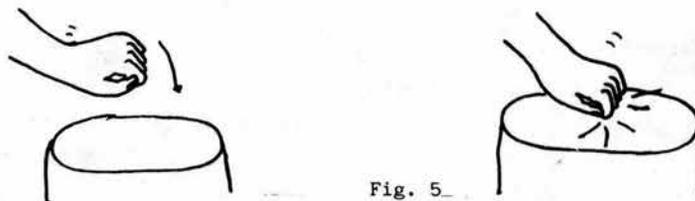


Fig. 5

6. Siente al niño y frente a él ponga una tira de papel tomando uno de sus extremos en cada mano y retuérzalo moviendo las manos en sentido contrario hasta que que dar como lo indica la figura 6.

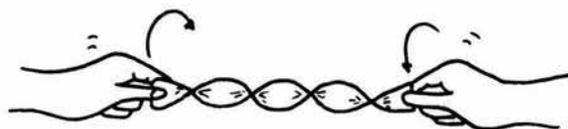


Fig. 6

- a) Durante las primeras ocasiones ,déle al niño la tira de papel colocándola como se indica y guíe el movimiento de sus manos vigilando que sean las muñecas de - ambas manos(y no los brazos) las que se muevan de un lado a otro; para evitar - que el niño mueva todo el brazo ,pídale que coloque sus codos junto a su tronco
7. Coloque frente al niño una botella de refresco con superficie rugosa (p.e.Orange Crush) y un palo de paleta;con éste material haga Ud. la demostración de la actividad "raspando" con el palo al envase de refresco con un movimiento de --- de arriba hacia abajo en forma rápida y lenta para escuchar diferente intensidad en el sonido y distintos ritmos.
- a) A continuación,coloque el palo de paleta en la mano del niño y pídale que ahora sea él quién realice la actividad.



Fig. 7

Continúa...Objetivo 49

8. Una actividad adicional puede hacerse si se pega lija a 2 trozos de madera para frotarlos uno contra otro en sentido vertical (de arriba a abajo), construyendo así un instrumento musical que puede acompañar de una canción infantil para motivar al niño a moverlos frotándolos rápida y lentamente.

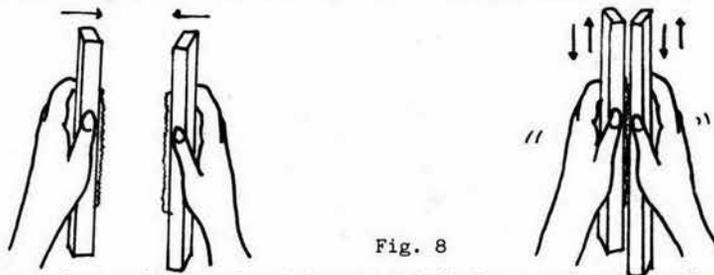


Fig. 8

9. Para cada uno de los ejercicios o actividades mencionadas, reduzca toda ayuda poco a poco hasta que el niño las realice por sí mismo exactamente como lo indica la actividad y el objetivo.
10. No olvide recompensar al niño con halagos, caricias, etc. por cada uno de sus intentos y conductas correctas.

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 53 : Sentado, el niño se levantará apoyándose en un mueble y se mantendrá parado un minuto para después regresar a la posición inicial, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una colchoneta; una superficie plana; un barandal de cuna o corralito; un juguete llamativo colgando de unas armellas o cordones; un mueble pequeño (p.e. un buró, silla; mesa, cojines apilados, etc.).

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño sentado sobre la colchoneta en una superficie plana y cerca del barandal; después, muéstrelle el juguete encima del barandal y anímelo a que se levante para cogerlo.

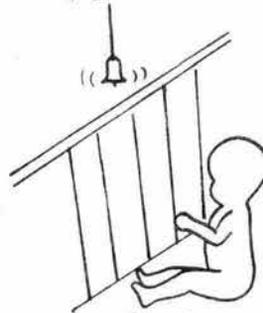


Fig. 1

- a) Si es necesario, ayúdelo a incorporarse de la siguiente manera: coloque al niño arrodillado y adelántele una pierna en flexión, luego impulse levemente su cuerpo hacia adelante para que se apoye sobre ella e impúselo hacia arriba para ponerlo de pie.
- b) Cuando logre incorporarse déle el objeto para que se entretenga el mayor tiempo

Continúa...Objetivo 53

- posible en la posición pero en caso de que dure poco tiempo de pie, inicie la actividad nuevamente hasta que permanezca parado durante un minuto.

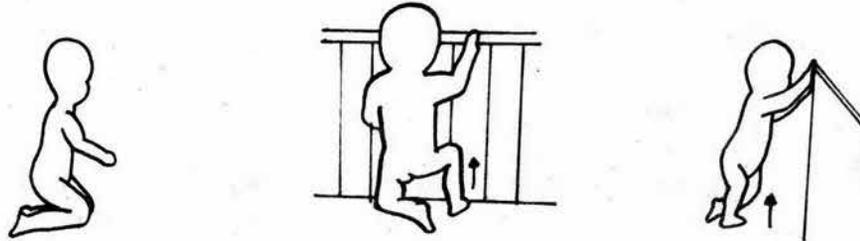


Fig. 2

2. Posteriormente, cuelgue armellas o cordones a los que esté atado un juguete, bájelos hasta la altura en que se encuentra el niño y cuando éste los agarre, súbalos lentamente para ayudar a que se incorpore.

a) Si al niño se le dificulta permanecer de pie, ayúdelo sujetándolo de los brazos para que no caiga mientras coge el juguete; reduzca esta ayuda poco a poco.



Fig. 3

b) Cuando el niño permanezca de pie 1 minuto, quítele suavemente el objeto y colóquelo en la superficie para que el niño se agache o se siente nuevamente para

Continúa...Objetivo 53

-cogerlo pero si él no vuelve a la posición de sentado, ayúdelo flexionándole - las piernas mientras otra persona lo sujeta de los brazos o de las manos para evitar que caiga y se golpee.

- c) También puede utilizar el juguete colgado de las armellas para hacer bajar al niño, de manera que cuando él esté de pie sujete el juguete y Ud. baje el cordón o armella lentamente hasta la superficie para que el niño baje también.

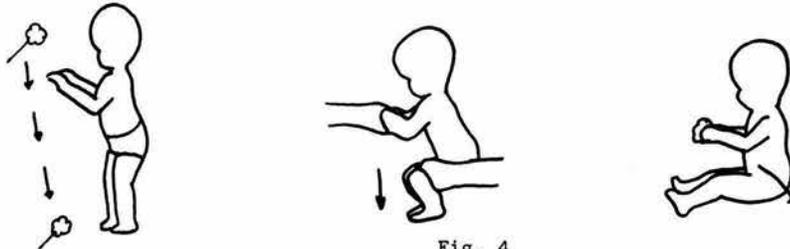


Fig. 4

- 3.Reduzca poco a poco la ayuda hasta que el niño realice la acción solamente con el apoyo en el barandal o en algún mueble.
- 4.Reconozca el esfuerzo del niño y recompenselo con una sonrisa o un halago que le indique su agrado por cada uno de los intentos o conductas correctas que realiza.
- 5.Varíe los objetos que le muestra con mucha frecuencia en tamaño,color,textura,-sonido,forma,etc.

NIVEL 2 : 6 - 12 meses

Objetivo N° 56 : El niño, dará 5 pasos (alternando los pies), mientras se sujeta de una mano a un mueble o a la mano de un adulto, en un minuto, en 2 de 3 ocasiones consecutivas

Material : Una mesa;sonajas;globos de colores;juguetes varios;un mueble de apoyo (p.e. un buró,silla,banco,etc)

Actividad y

Procedimiento :

1. Mantenga al niño suspendido por los costados y acérquelo a la mesa hasta que la planta de sus pies quede en contacto con ella.
  - a) Sí el niño al tocar la mesa flexiona los pies,otra persona puede sujetárselos - de los tobillos,apoyándoselos en la mesa;elimine la ayuda anterior poco a poco hasta que el niño no flexione los pies al contacto con la mesa.



Fig. 1

2. Mantenga al niño suspendido por los costados y aproxímelo a la orilla de la mesa;haga rozar en forma alterna,ambos dorsos del pie de manera que el niño levante cada una de sus piernas hasta alcanzar la superficie de la mesa.
  - a) En caso necesario,ayúdelo sujetándolo de los tobillos y guiando sus movimientos hasta concluir la actividad pero recuerde eliminar esta ayuda poco a poco hasta que el niño ya no la necesite.

Continúa...Objetivo 56

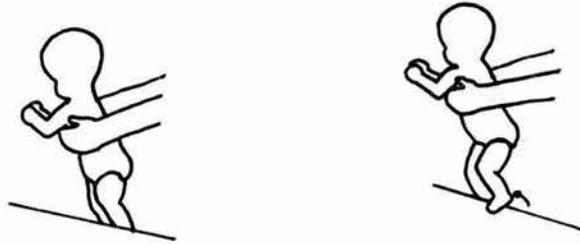


Fig. 2

3. Coloque al niño de pie sobre la superficie del piso y cogiéndole los brazos - inclínelo hacia adelante para que desplace alguna de sus piernas. Ud. puede colocarse frente al niño o a sus espaldas.



Fig. 3

- a) En caso de que el niño no adelante uno de sus pies, sujete su tobillo y desplácelo hacia adelante, cuando lo haga, muévale el otro y así sucesivamente.
- b) Evite que el niño camine apoyando solo la punta de los pies, debe apoyarse totalmente con la planta de sus pies.

Continúa...Objetivo 56

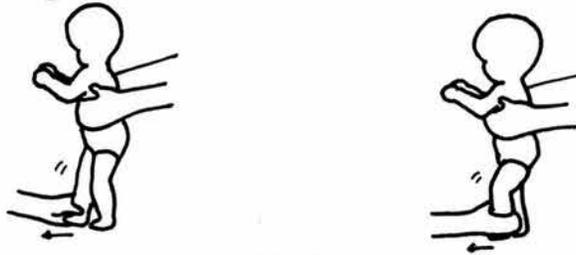


Fig. 4

4. Para facilitar el movimiento alternado de sus piernas ,al caminar adelántele el brazo contrario al pie que debe desplazar.Puede ocurrir que al inicio el niño adelante el brazo y la pierna del mismo lado,pero si esto sucede dirija Ud. el movimiento,alternando brazos y piernas ;este movimiento puede guiarlo otra persona mientras Ud. sostiene al niño sujetándolo alrededor del pecho.



Fig. 5

5. El apoyo que brinde al niño debe eliminarse poco a poco sujetándolo primero al rededor de su pecho,luego de sus brazos por debajo de las axilas,más tarde de la parte superior de sus brazos,antebrazos,muñecas de las manos y finalmente - de sus manos para permitir el apoyo de una sola de sus manos tal como lo pide el objetivo.

Continúa...Objetivo 56

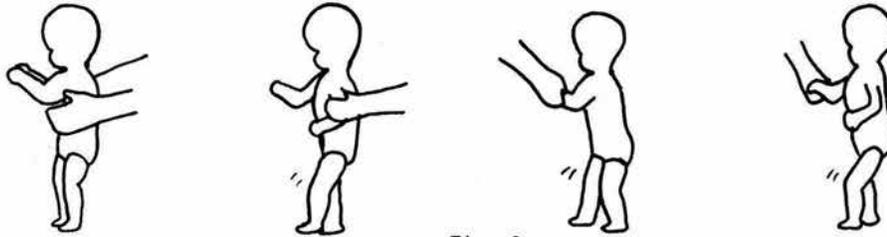


Fig. 6

6. Para dar fuerza y flexibilidad además de favorecer el movimiento alternado de las piernas, puede realizar ejercicios de bicicleta con el niño acostado o bien parado pero suspendido de un rebozo colocado alrededor de su pecho, el ejercicio consiste en extender y flexionar ligeramente hacia adelante y atrás en forma alternada, es decir, el extender siempre será hacia adelante y el flexionar hacia atrás.



Fig. 7

7. Si el niño va a caminar sostenido de la mano de un adulto, elimine poco a poco el impulso que le da hacia adelante, es decir, solamente permita que su mano sirva de apoyo para el niño pero no provoque el movimiento pues él debe hacerlo -

Continúa...Objetivo 56

- por iniciativa propia y sin presiones.

- a) Si el niño va a caminar sostenido de un mueble, puede motivarlo a que se desplace, presentándole algún juguete atractivo fuera de su alcance para fomentar la independencia del desplazamiento.
- b) Para lograr que el niño se desplace, coloque juntos en hilera a varios muebles que le puedan servir de apoyo y al final de la hilera coloque el juguete de manera que el niño tenga que recorrer la hilera de muebles (apoyándose en ellos) para conseguir el juguete. Puede colocar primero 2 muebles e ir aumentando 1 de acuerdo a la habilidad del niño.
- c) Vigile que al desplazarse, el niño arrastre los pies o los levante dando un paso hacia un lado y después lleve el otro pie hasta encontrarse con el primero, sin perder el equilibrio.

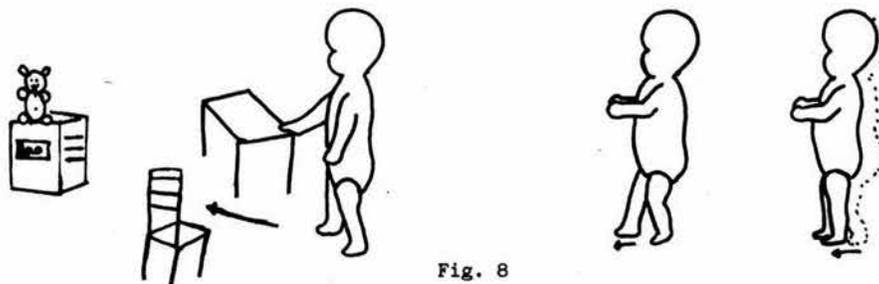


Fig. 8

- d) Cuando el niño logre llegar al objeto proporcionele unos momentos para motivar al niño a realizar el próximo recorrido. Anime al niño constantemente durante el transcurso en el que se dirige hacia el objeto.
8. Varíe los objetos o juguetes que le presenta con mucha frecuencia y no olvide recompensar al niño con un halago o una sonrisa por cada uno de sus intentos o por cada conducta correcta.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 64 : De pie, el niño se agachará (flexionando la cadera y las piernas) hasta ponerse de rodillas, en 2 de 3 veces seguidas.

Material : Una superficie plana; una colchoneta; juguetes atractivos y variados.

Actividad y

Procedimiento :

1. Coloque al niño parado sobre una colchoneta y pídale que haga lo mismo que Ud. hace : flexione sus caderas y rodillas para agacharse y después de quedar en -cuclillas, dirijase hacia adelante colocando una mano en el piso y apoyando las rodillas juntas sobre la colchoneta. Al arrodillarse procure mantener la columna vertebral recta y háblele al niño describiéndole siempre la acción que realiza para que él la imite.
- a) Si al niño se le dificulta, sujételo de la cadera e impúlsela hacia abajo para que la flexione y se agache hasta apoyar las rodillas flexionadas en el piso y la mano también. Elimine la ayuda poco a poco hasta que el niño lo realice por sí mismo.



Fig. 1

b) También puede pedir al niño que tome un juguete colocado en el piso de manera que cuando el se agache, Ud. mueva el objeto un poco hacia adelante para pro--

Continúa...Objetivo 64

- vocar que apoye las rodillas y la mano en el piso al tratar de cogerlo.
2. Cuando domine la actividad, pida al niño que estando de rodillas "se haga chiquito" al apoyar los glúteos en los talones y después "se haga grande" al impulsar su cuerpo hacia arriba de manera que la cadera no esté flexionada. Alterne estas dos posiciones una y otra vez y si es posible acompañe el movimiento con rimas o canciones para hacer más placentera la actividad.



Fig. 2

- a) También puede hacer competencias con él al caminar de rodillas ya que aunque es to no es indispensable sí podría ser llamativo para el niño.
- b) Anime al niño a realizar la actividad cada vez mejor y recompénselo con un halago o una sonrisa cuando lo haga correctamente.
3. Recuerde, respete el ritmo del niño, si está cansado o tiene miedo suspenda la actividad y repítala en otra oportunidad, cuando el niño esté de mejor humor.
4. Para levantarse, una vez que el niño está de rodillas pídale que apoye una mano en el piso al mismo tiempo que coloca la pierna contraria en escuadra, apoyando totalmente el pie en el piso y la otra pierna permanece hincada; posteriormente, deberá impulsar su cuerpo al frente y hacia arriba para levantarse, conservando la cabeza y el tronco erguidos y extendiendo la cadera y las rodillas progresi-

Continúa...Objetivo 64

-vamente ,apoyando el cuerpo sobre la pierna en flexión.

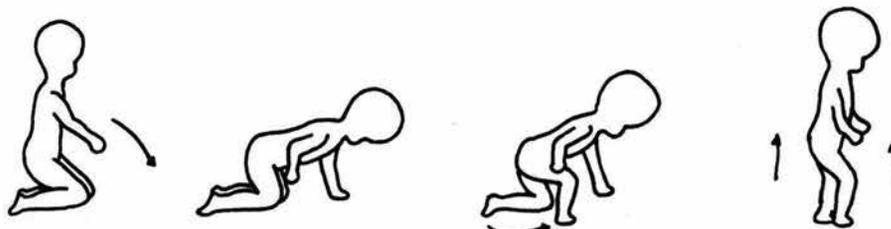


Fig. 3

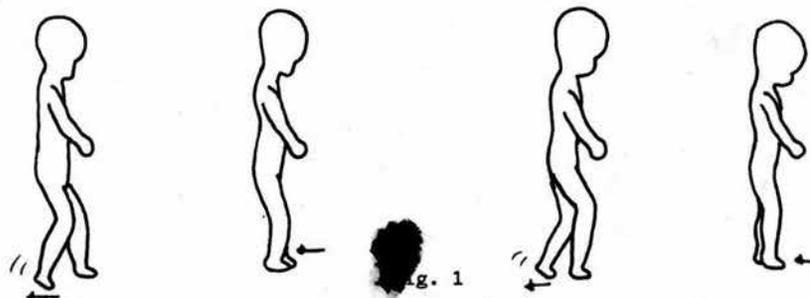
NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 68 : Sin ayuda y después de una demostración, el niño dará 4 pasos continuos hacia atrás, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una superficie plana; gises de colores; cuadros de papel lustre rojo y negro; listón rojo y listón negro.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño de pie sobre una superficie plana y colóquese Ud. a su lado - para pedirle que haga los mismos movimientos que hará Ud.: primero desplace el pie derecho hacia atrás, luego el pie izquierdo llévelo junto al derecho y repita la acción cambiando de pie, iniciando ahora con el pie izquierdo.



a) Si al niño se le dificulta la actividad, ayúdelo guiando sus pies para que no pierda el equilibrio al desplazar sus pies y sujételo de sus brazos o de las manos.

2. Cuando el niño logre hacer lo anterior, pídale que desplace su pie derecho hacia atrás y luego lleve su pie izquierdo más atrás de donde se encuentra el derecho y repita una y otra vez cambiando de pie.

a) Como apoyo, puede pintar con gis la huella del niño en el piso o colocar cuadros

Continúa...Objetivo 68

-de papel de colores rojo y negro de manera que el niño los tome como guía ,el color negro indicará la posición del pie izquierdo y el color rojo la posición del pie derecho.

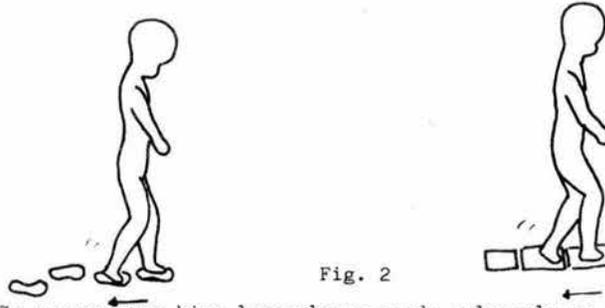


Fig. 2

3. Si el niño ya reconoce bien los colores puede colocarle en un pie el listón rojo y en el otro el listón negro para que después coloque Ud. los cuadros de papel rojo detrás del pie que tiene el listón de este color y los cuadros negros detrás del otro pie, de manera que el niño se guíe con el color y reconozca — que pie debe colocar en cada cuadro.

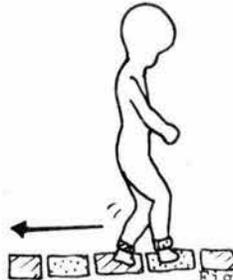


Fig. 3

4. También puede colocar al niño frente a Ud. y pedirle que camine al frente (hacia

Continúa...Objetivo 68

- Ud.) y después hacia atrás mientras Ud. camina al frente (hacia él), alternándose al mismo tiempo que entonan la siguiente rima :

" Amo a to , matarile rile ron  
que quiere usted , matarile rile ron  
yo quiero un paje, matarile .... "

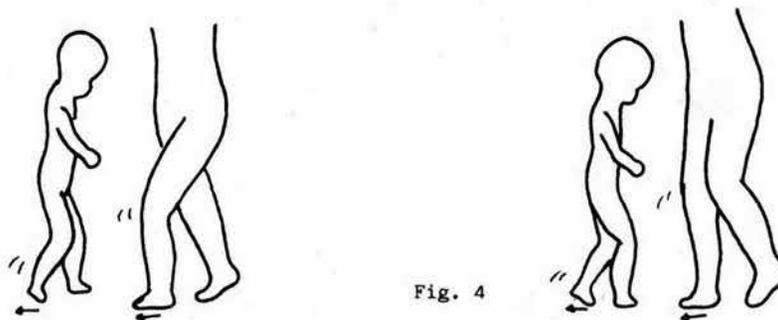


Fig. 4

5. Disminuya toda la ayuda poco a poco hasta que el niño realice la tarea por sí mismo.
6. Alabe, acaricie y sonríale al niño recompensándolo por cada uno de sus intentos y por cada conducta correcta.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

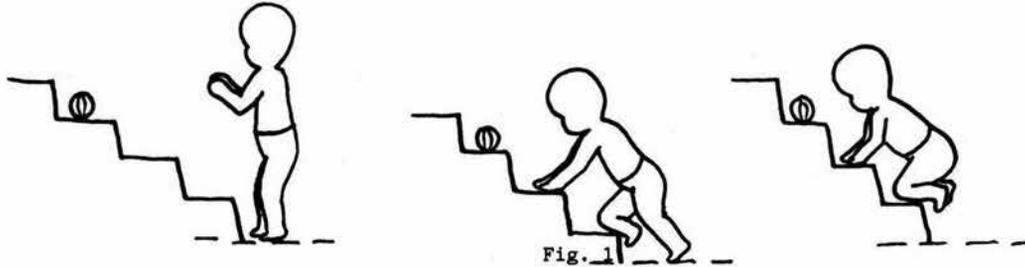
Objetivo N° 76 : El niño subirá 5 escalones gateando hacia adelante y los bajará gateando hacia atrás, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Escaleras; objetos o juguetes llamativos y variados.

Actividad y

Procedimiento :

1. Coloque un juguete llamativo en el tercer escalón y después coloque al niño de pie frente a la escalera llamando su atención hacia el juguete; pídale que vaya por él.
- a) El niño deberá subir los escalones gateando, si no lo hace por iniciativa propia, ayúdelo colocándole primero ambas manos en el segundo escalón al mismo tiempo que le flexiona una pierna y la apoya en el primer escalón, flexione después la otra pierna y arrodíllelo.



- b) Después, pídale que se pare sin dejar de apoyar las manos en el escalón pues le sirven de apoyo. Al estar de pie, desplacele una mano al siguiente escalón para apoyarse nuevamente y subir los pies o tomar el juguete.
- c) Déle el juguete por unos momentos para motivarlo a continuar, pero después retíreselo y colóquelo 2 escalones más arriba animándolo a ir otra vez por él.

Continúa...Objetivo 76

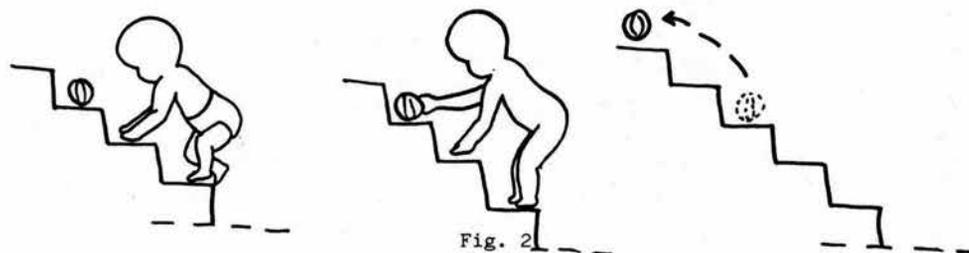


Fig. 2

d) Repita los pasos anteriores hasta lograr que el niño suba 4 escalones en forma continua proporcionándole toda la ayuda necesaria.

2. Para bajar el niño deberá hacer los mismos movimientos pero a la inversa, es decir, deberá poner ambas manos en el segundo escalón, hincarse en el primero y bajar un pie y después el otro para ponerse de pie en la base y luego repetir hasta bajar 4 escalones.

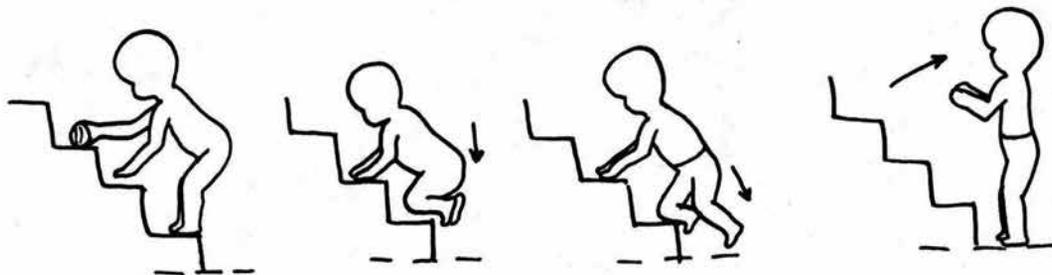


Fig. 3

Continúa...Objetivo 76

3. Ayude al niño a realizar los movimientos necesarios para subir y bajar pero no olvide disminuir poco a poco la ayuda para que el niño lo haga solo.
4. Posteriormente, cuando el niño suba un escalón para ir tras el juguete, coloque éste un poco más arriba para que en forma continua suba más escalones. Estando parado en un escalón se apoyará con ambas manos en el siguiente, desplazará una mano al escalón de arriba y después la otra, se hincará y luego se pondrá de pie repitiendo una y otra vez.
5. Cuando el niño suba y baje los escalones, déle el objeto por unos momentos después quítéselo y escóndalo a la vez que coloca otro juguete en la escalera y lo anima a ir por él.

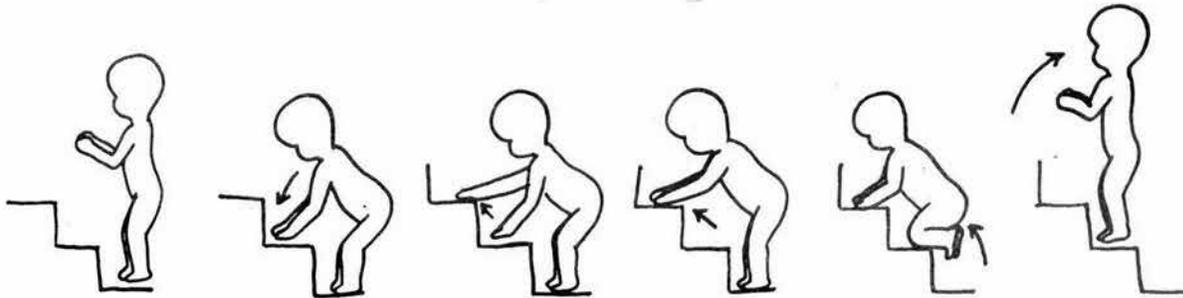


Fig. 4

6. Varíe los juguetes con mucha frecuencia y no olvide recompensar al niño con una sonrisa que le demuestre su agrado por lo que él realiza.

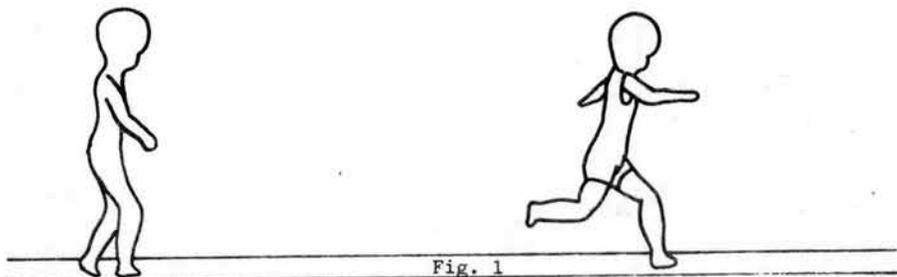
NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 79 : El niño correrá un metro de distancia, sin tropezar al esquivar objetos, en 2 - de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Gís; tiras de papel de colores; maskin-tape; objetos variados (sillas, pelotas, mesas; botes, etc); cajas de cartón.

Actividad y

Procedimiento : 1. Dibuje una línea recta en el piso o forme un caminito con cajas de cartón con un metro de largo aproximadamente y pídale al niño que camine siguiéndolo primero lentamente y después caminando muy rápido o corriendo.



2. Cuando el niño realice sin dificultad el paso anterior, dibuje un camino con -- curvas y pídale al niño que camine por el en forma lenta y después más rápido hasta que lo recorra corriendo lo más aprisa posible.

a) Si al niño se le dificulta, sujételo de una mano y haga el recorrido junto con él durante los primeros intentos, eliminando esta ayuda poco a poco hasta que logre hacerlo solo.

Continúa...Objetivo 79

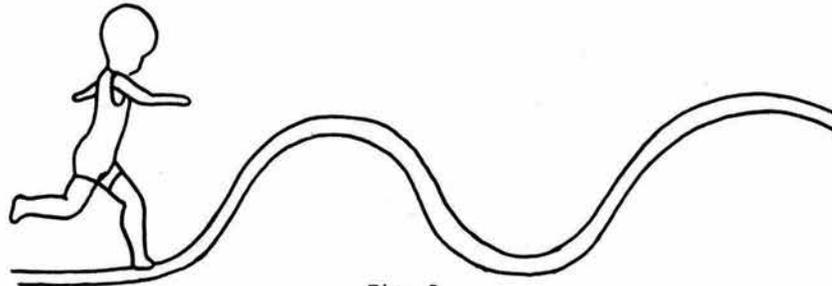


Fig. 2

3. Posteriormente, coloque una hilera de objetos y trace con gis el trayecto por el que se deberá caminar para esquivarlos.



Fig. 3

- a) Anime al niño para que cada vez lo haga mejor y más rápido hasta que logre hacerlo corriendo. Repita una y otra vez y brinde al niño toda la ayuda posible, tomándolo de una mano para recorrer el trayecto junto con él pero solo en los primeros intentos, después elimine esta ayuda.
4. Acompañe el trayecto con palmadas, de manera que el niño siga el ritmo de ellas o de una grabación y pídale que termine de recorrerlo antes de que termine la grabación o deje Ud. de palmotear.

Continúa...Objetivo 79

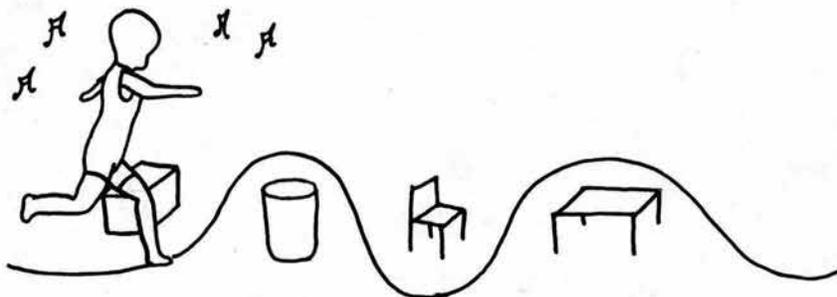


Fig. 4

- a) Durante las primeras veces, realice el trayecto junto con él jalándolo ligeramente para tener mayor rapidez, cuide de que no caiga al hacerlo y reduzca esta ayuda poco a poco hasta que el niño lo haga por sí solo.
  - b) Al principio, coloque pocos objetos para que los esquive pero conforme el niño adquiere habilidad aumente objetos hasta que los esquive recorriendo por lo menos un metro de distancia.
5. Alabe al niño por cada uno de sus intentos y por la conducta esperada.

Observaciones :

Para evitar la asfixia, no permita que el niño corra con alimentos en la boca. Los juguetes deben guardarse inmediatamente después de cada sesión de juego para evitar que el niño los pise o los rompa. Revise que los pisos no estén resbalosos o tengan tapetes mal asegurados pues el niño podría tropezar y caer.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 94 : Sin ayuda y después de una demostración, el niño moverá la muñeca de la mano en forma circular, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; pañuelos (desechables o de tela), mascaradas, etc.; arena; una cuerda un recipiente de plástico grande; un espejo; listones; mechudos de papel crepe; - una pelota; un batidor de huevo con manivela; un tenedor, un plato y un huevo; un tazón chico; agua; títeres de tela; una caja grande de cartón; 2 matracas; 2 juguetes voladores; 2 pelotas pequeñas; sobrantes de estambre de colores; aserrín.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño en la mesa o en el piso con las piernas abiertas y una bandeja de plástico con arena, en el espacio que queda entre ellas.



Fig. 1

a) También puede colocar al niño de rodillas frente a una caja que contenga arena, aserrín, arroz, etc.



Fig. 2

Continúa...Objetivo 94

- b) A continuación, haga una demostración de la actividad pidiéndole, que haga los mismos movimientos que Ud. e inmediatamente introduzca sus manos en la bandeja y revuelva el material que está adentro, con ambas manos al mismo tiempo, una y otra vez en forma circular. Durante las primeras ocasiones ayúdelo guiando sus manos para realizar el movimiento circular y describa al niño con frases sencillas y claras, paso a paso, lo que Ud. realiza.



Fig. 3

2. Una vez que el niño logre lo anterior, colóquelo frente al espejo y déle una pelota; colóquese a su lado y demuestre la actividad cogiendo otra pelota con las 2 manos, extienda los brazos al frente y después inicie un movimiento circular amplio. Pida al niño que lo realice por sí mismo pero si no lo hace, guíe sus brazos en el sentido requerido, solamente durante los primeros intentos.
- a) Con el fin de motivar al niño, puede acompañar la actividad con rimas o música siguiendo su ritmo con movimientos rápidos o lentos además de realizar junto con él todos los movimientos para que la imite.
- b) También puede involucrar a otros niños o miembros de la familia en la realización de actividades.

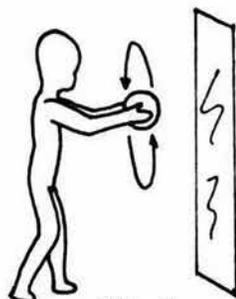


Fig. 4

3. Realice nuevamente el ejercicio anterior pero ahora haga el movimiento circular con 2 pelotas pequeñas, una en cada mano y mueva únicamente las muñecas de las manos; describa la actividad lentamente y pida al niño que lo repita.

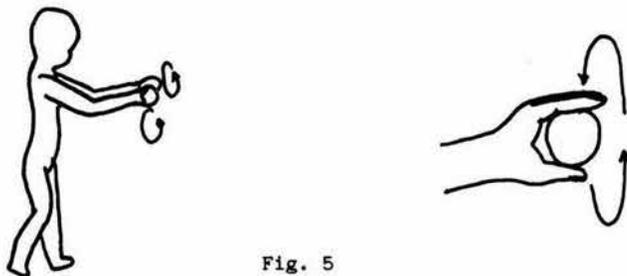


Fig. 5

4. Enseguida cambie las pelotas por mechudos y acompañe el movimiento anterior con música. También puede variar la actividad dándole al niño pañuelos o listones de colores para hacer la actividad más motivante.

5. Después de que se realicen los ejercicios anteriores correctamente, déle al niño una pequeña bola de estambre y demuéstrela al niño con una bola similar como -- enrollar un poco de estambre (10 cm. de largo aproximadamente), en la siguiente --

Continúa...Objetivo 94

- forma: Sujete con la mano izquierda a la bola de estambre de la que previamente se suelte un poco de hilo; con los dedos de la mano derecha agarre la hebra de estambre y trate de mover únicamente la muñeca de la mano en forma circular mientras enrolla el estambre en un solo sentido alrededor de la bola.
- a) Pida al niño que lo haga junto con Ud. y después deje que lo intente solo pero si se le dificulta ayúdelo guiando su mano en el sentido del enhebrado. Una vez que logre realizar el enhebrado moviendo la muñeca circularmente, cambie la bola a la mano derecha y pídale que la enhebre de la misma forma que la vez anterior pero ahora cogiendo la hebra con la mano izquierda.
- b) Aumente poco a poco el largo del estambre suelto a medida que se domine la actividad hasta enhebrar 4 metros de estambre aproximadamente, varíe además el tamaño y el color de las bolas de estambre.

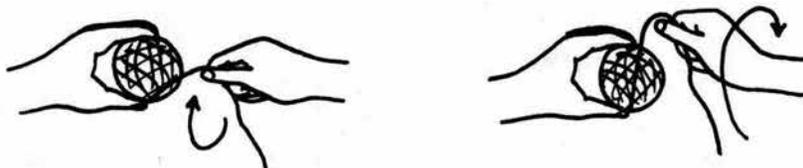
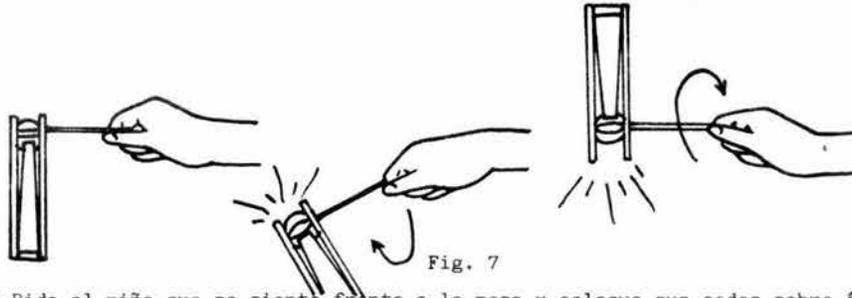


Fig. 6

6. El movimiento circular de la muñeca también puede lograrse al hacer girar una matraca; haga Ud. la demostración cogiendo fuertemente el mango de la matraca - para impulsar el movimiento circular de la muñeca en forma continua, produciendo su sonido característico, el cual puede servir como motivante para que el niño -

Continúa...Objetivo 94

- se esfuerce en la realización rápida o lenta de esta actividad.



7. Pida al niño que se sienta frente a la mesa y coloque sus codos sobre ésta manteniendo sus manos caídas; una vez en esta posición, cuéntele un cuento -Ud. puede imaginar el contenido, siempre y cuando exista un molino- ilustre con las manos a un pequeño molino cuyas aspas se mueven en círculo y semi-círculo continuamente.



Fig. 8

8. Para hacer otra actividad puede aprovechar la posición del niño (con los codos sobre la mesa). Colóquele en cada una de sus manos unos títeres de trapo para escenificar una conversación entre 2 niños haciendo movimientos con la mano, ha-

Continúa...Objetivo 94

- cia arriba y abajo cada vez que el "niño" personificado por un títere, diga - "sí" y un movimiento de izquierda a derecha, cuando diga "no" o bien, un movimiento circular o semi-circular cuando el títere busque algo o voltee a ver - la cara del niño. (El texto de la conversación se deja a la imaginación y crea tividad de Ud.).

a) Participe activamente en la "conversación de los títeres" manejando algún títere, modelando los movimientos y motivando al niño a mover su muñeca en el momento apropiado, de acuerdo a la conversación que se lleva a cabo.



Fig. 9

9. Como actividad adicional puede darle al niño un batidor de huevo demostrándole cómo se mueve circularmente la muñeca de la mano cuando se mueve la manivela del batidor, colocado en posición vertical sobre un tazón en donde se encontrará un huevo o agua. Pida al niño que lo repita una y otra vez.
10. Una variante de la actividad anterior, puede hacerse pidiendo al niño que sostenga un plato hondo en una mano y en la otra un tenedor para batir un huevo moviendo la mano en sentido circular.

Continúa...Objetivo 94

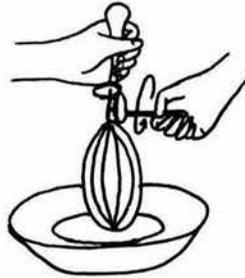


Fig. 10

11. Haga otra actividad llamativa para el niño dándole juguetes voladores que hagan ruido cuando el niño juegue moviendo rápidamente su muñeca en forma circular para hacerlo volar.

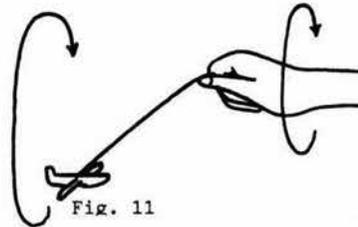


Fig. 11

12. Dé toda la ayuda necesaria al niño para la realización de las actividades mencionadas y disminúyala poco a poco conforme el niño adquiera habilidad, hasta que realice el movimiento circular de su muñeca por sí mismo.
13. Varíe los materiales que le presenta con mucha frecuencia en tamaño, color, textura, etc. y no olvide expresar su agrado por cada uno de los intentos y conductas correctas que el niño realice.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 95 : Después de una demostración, el niño hojeará un libro pasando 2 a 3 hojas juntas, durante 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; libros, cuentos, revistas, etc. (de hojas gruesas, medianas y delgadas), con ilustraciones llamativas.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño sentado frente a la mesa y abra ante él un cuento, libro ilustrado, etc. llamando la atención del niño hacia los dedos de Ud. y demuéstrele -- como se pueden pasar las hojas del cuento para ver nuevos dibujos.  
a) Una vez mostrada la acción, anímelo a hojear el cuento por sí mismo, si no lo intenta, ayúdelo guiando su mano abierta hacia el cuento, con la palma hacia -- abajo y con ligera presión sobre sus dedos deslice su mano "jalando" las hojas de derecha a izquierda y viceversa, hasta haber trasladado las hojas de un lado a otro.

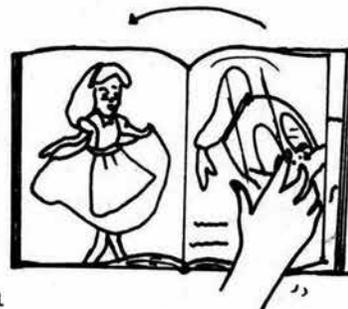
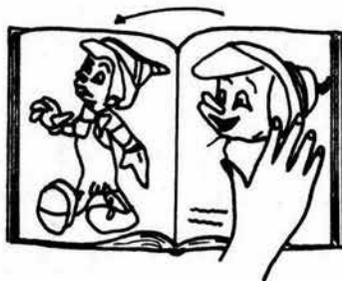


Fig. 1

b) Repita una y otra vez el movimiento disminuyendo la ayuda poco a poco.  
c) Motive al niño a realizar la actividad, usando cuentos con gran colorido y de -- figuras medianas a grandes, varíelos pero procure que sigan siendo llamativos.

Continúa...Objetivo 95

- d) Ponga énfasis y mucho ánimo en el relato de las ilustraciones para aumentar el interés del niño en los cuentos y animelo a voltear las hojas por sí mismo para ver nuevas imágenes o para continuar con la secuencia del cuento.
- e) El material del que están elaborados los cuentos también debe variarlo en cuanto al grosor de las hojas (procure presentar al principio hojas del grosor del papel bond y terminar con hojas de cartulina), es decir, presente primero hojas de papel fino si el niño no tiene la fuerza suficiente para voltearlas y poco a poco vaya dando papel más grueso, dependiendo de la fuerza y habilidad que tenga el niño en su mano.
2. Converse cara a cara con el niño, sonríale y acarícelo por cada intento y conducta correcta que realice.
3. Disminuya toda la ayuda gradualmente hasta que el niño lo haga solo.
4. Varíe los cuentos y tenga paciencia si el niño no puede hacer inmediatamente lo que Ud. desea, repita una y otra vez sus indicaciones y los ejercicios hasta que el niño adquiera habilidad en la tarea.

Observaciones :

Para los niños que tienen fuerza suficiente y habilidad para mover sus dedos y su mano, se deben dar primero los cuentos con hojas gruesas e ir cambiando por papel más fino. Sin embargo, para los niños con Síndrome de Down, cuyo tono muscular está disminuido, lo más recomendable es iniciar con papel fino y cambiarlo a papel más grueso poco a poco.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 93 : Después de una demostración, el niño doblará por la mitad una hoja de papel, en 10 segundos, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Hojas de papel de diferentes grosores (papel copia, bond, estrasa, cartulina, etc.) en tamaño carta; plumones; periódico; una mesa; sillas; una pelota muy pequeña de unisel; pegamento; hilo y alfileres.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño frente a la mesa, déle un papel tamaño carta (preséntele al inicio papel delgado y vaya cambiando las hojas poco a poco por papel más grueso) marque en el papel una línea continua y gruesa de extremo a extremo en forma vertical, horizontal o diagonal.

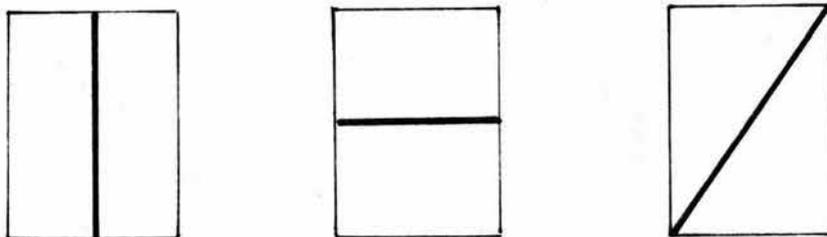


Fig. 1

- a) Doble el papel a la mitad justamente sobre la línea y pídale al niño que haga lo mismo. En las primeras ocasiones puede permitir que él doble la hoja sin respetar la línea marcada, pero hágale notar que el doblar es correcto cuando se realiza sobre la línea, anímelo a que cada vez lo haga mejor.
- b) Cuando presente al niño líneas horizontales, continúe con este tipo de línea hasta que el niño doble la hoja correctamente siguiendo este trazo, solo así podrá cambiar la posición de la línea a vertical y posteriormente a diagonal.

Continúa...Objetivo 93

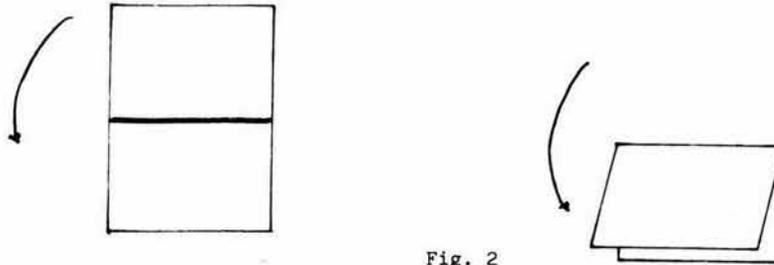


Fig. 2

- c) Ayúdelo guiando sus manos en el movimiento del doblado pero reduzca esta ayuda cada vez que sea posible hasta eliminarla.
2. Una vez que el niño adquiera habilidad en doblar a la mitad (doblez simple), intente que el niño doble la hoja en 4 siguiendo las líneas marcadas previamente o bien siguiendo las líneas de la diagonal cruzada y diga al niño que están haciendo o simulando un barco o un gorro mientras le demuestra como hacerlo para que el lo repita una y otra vez.

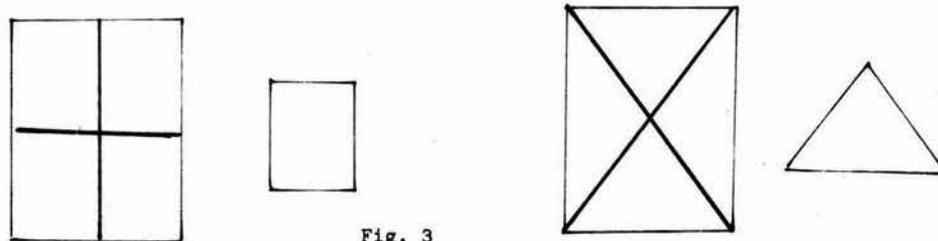
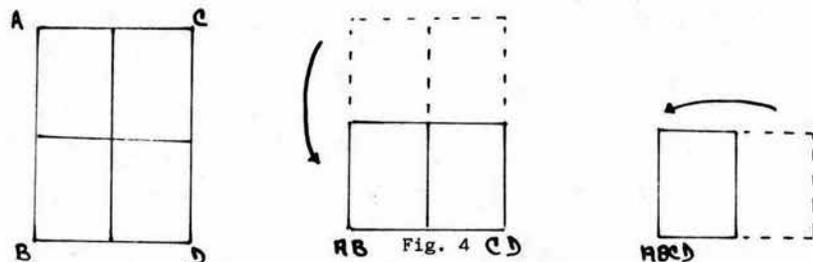


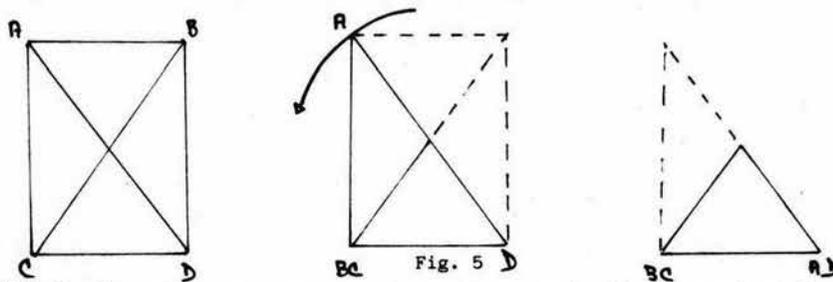
Fig. 3

- a) Para doblar en 4, doble el papel de tal manera que el extremo AC se una con el BD y posteriormente, la punta D con la B quedando solo un cuadro pequeño, de la siguiente forma:

Continúa...Objetivo 93



b) Para doblar en diagonal, haga que la punta B se una con C y la punta A con D, que dando un triángulo pequeño, en la siguiente forma:



c) Si el niño realiza correctamente los dobleces con la línea marcada en forma continua (\_\_\_\_\_), vaya desapareciéndola gradualmente, es decir, preséntele las líneas cada vez menos gruesas hasta llegar a la línea discontinua (-----) y luego a la línea punteada (.....). Más tarde, pida al niño que realice el doblez sin línea de referencia.

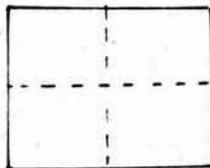
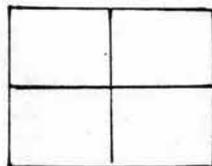
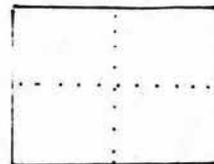


Fig. 6



Continúa...Objetivo 93

3. Una vez que el niño realice sin ayuda los dobleces sencillos que se han mencionado, el objetivo se cumple; sin embargo, si él tiene la habilidad del doblado puede realizar diversas actividades, tales como:

a) Un gusanito, realizándolo con una tira de papel de 3 a 5 cm. de ancho aproximadamente y del largo deseado; en el papel, marque previamente las líneas punteadas para que él haga los dobleces correspondientes, una línea a la misma distancia de la otra (3 cm. aproximadamente). En el extremo de la tira, pegue una pelotita de unisel pintándole ojos y boca con los plumones y después ensártele un hilo o estambre para que el niño arrastre el gusanito; finalmente coloque en la parte superior de la cabeza del gusano, dos alfileres como "antenas".

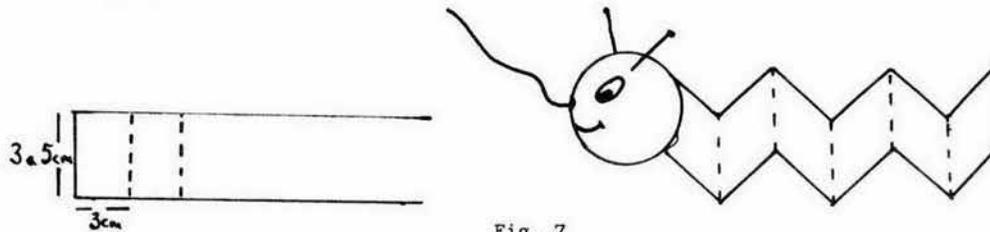


Fig. 7

b) Una casita puede realizarse sencillamente siguiendo los dobleces marcados previamente y decorándola con los plumones según los gustos del niño.

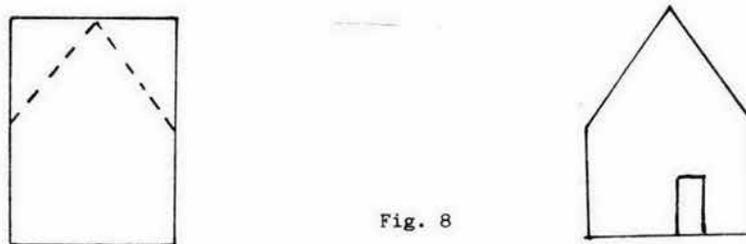


Fig. 8

Continúa...Objetivo 93

4. Use su creatividad e imaginación para crear más figuras , señalando con líneas discontinuas (---) los dobleces y el punto en el que se concluye el doblado, los detalles de todas las figuras que a Ud. se le ocurran o los que ya se han mencionado se pueden hacer con el pegado de sopa (de munición, letras, estrellitas, etc) estambres de colores, popotes, palillos, bolitas de papel crepe de colores, etc.
5. Realice un buen balance entre repetición de actividades y su variación , es decir aunque se pretenda lograr una conducta en especial como lo es el doblado no se debe convertir en una actividad aburrida o tediosa, debe variar con detalles nuevos que hagan más atractiva la actividad.
6. Recompense al niño con frases cariñosas, aplausos, etc. que le demuestren su agrado ante cada uno de los esfuerzos que el realiza o ante la conducta correcta.
7. Tenga paciencia si al niño se le dificulta alguna actividad nueva, repítala las veces necesarias y ayúdelo solo durante los primeros intentos , después disminuya su ayuda hasta eliminarla por completo.

NIVEL 3 : 12 - 24 meses

Objetivo N° 92 : Después de una demostración, el niño pintará con un pincel y sobre un papel, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; hojas de papel tamaño carta; cartulinas; pinceles; acuarelas; un recipiente con un poco de agua; sopa, popotes, palos de paleta, etc.; plumón; resistol.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño frente a la mesa o manténgalo de pie y proporciónale un pincel, de preferencia largo; pida al niño que lo coja como si fuera un lápiz; demuéstrele como, de la siguiente manera: sostenga el pincel con las yemas de los dedos pulgar e índice, apoyándolo sobre el dedo medio con ligera presión y manteniendo los dedos restantes totalmente flexionados al interior de la palma de la mano.  
a) Alabe y corrija al niño en cada aproximación que realice.

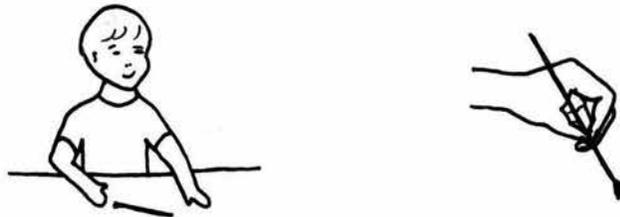


Fig. 1

2. Cuando el niño sostenga el pincel en la posición indicada, realice junto con él, ejercicios o movimientos al aire, haciendo líneas de extremo a extremo, círculos, etc., con el brazo totalmente extendido o bien con movimientos de la muñeca de la mano.  
a) Durante los primeros intentos, guíe la mano o el brazo del niño y después deje que él lo intente una y otra vez.

Continúa...Objetivo 92



Fig. 2

3.A continuación,pegue una cartulina a la pared,colocando al niño frente a ella y a su lado deje una mesa con una paleta de acuarela y un recipiente con poca - agua.

a) Demuestre el uso de la acuarela,llevando el pincel hacia el recipiente con agua para mojarlo un poco y después colóquelo sobre una de las pastillas de la paleta de acuarela,(de preferencia use colores intensos como rojo,azul,verde,etc.) y raspe un poco para llenarlo de color y pintar sobre la cartulina con trazos libres.Describa al niño lo que Ud. realiza paso por paso y pídale que haga lo mismo ,guiando su mano hasta concluir,solo durante las primeras ocasiones.

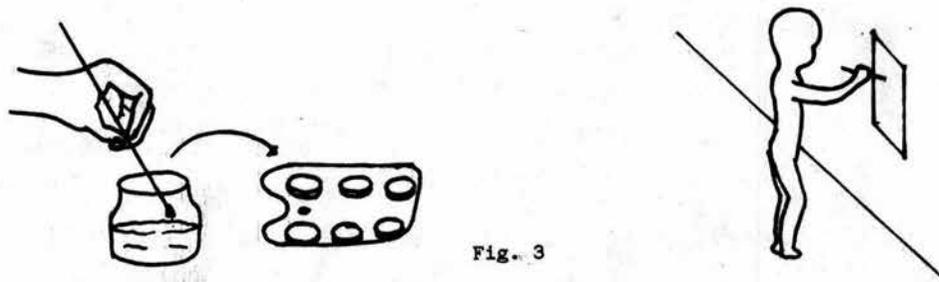


Fig. 3

Continúa...Objetivo 92

4. A medida que el niño domine la actividad, cambie de trazos libres a líneas trazadas de izquierda a derecha y luego de arriba hacia abajo, siempre con una demostración inicial y la ayuda necesaria, de su parte.

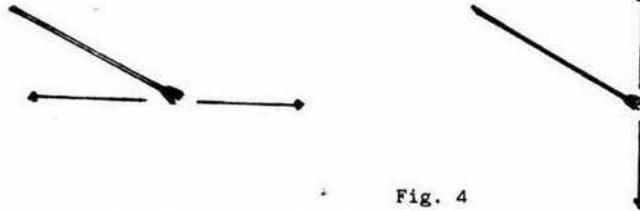


Fig. 4

5. Después de las líneas, cambie al trazado de puntos gruesos moviendo ligeramente la muñeca de la mano en forma circular; cambie después a la realización de puntos finos, apenas tocando con la punta del pincel a la cartulina.



Fig. 5

6. Ya que la actividad anterior sea dominada, presente al niño figuras geométricas grandes (aproximadamente 20 cm), con un contorno de sopa, popotes, palillos, etc. y pídale que llene del color de su preferencia, a la figura que tiene en la cartulina o en una hoja tamaño carta.

Continúa...Objetivo 92

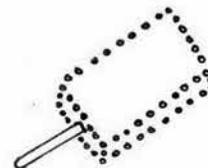


Fig. 6

- a) Guíe su mano en las primeras ocasiones hasta rellenar la figura completamente.  
 b) Para motivar al niño, presente figuras grandes de : caricaturas, objetos o animales, siempre y cuando su contorno sea semejante a una figura geométrica, por ejemplo las presentadas en la figura 7.

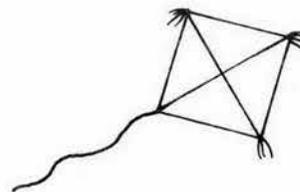
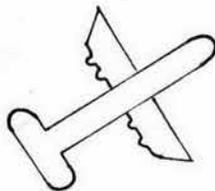


Fig. 7

7. Reduzca poco a poco el tamaño del papel (de la cartulina a la hoja de papel tamaño carta) y la figura (hasta llegar a 15 cm); sustituya el contorno grueso por estambre y finalmente por un trazo grueso de plumón.

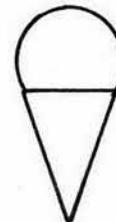
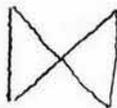


Fig. 8

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 98 : Con ayuda, el niño se inclinará al frente flexionando las piernas hasta colocar la cabeza en el piso, apoyándose en sus manos y se impulsará al frente para dar una marometa, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Un espacio amplio, de preferencia con pasto o una colchoneta; una base inclinada.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño de pie frente a la colchoneta o una superficie con pasto y - pídale que se incline al frente colocando su cabeza en el piso, cerca de la punta de los pies y apoyándose con las manos en el piso.



Fig. 1

- a) Si al niño se le dificulta la posición, ayúdelo en los primeros intentos colocándole una mano detrás de la cabeza para impulsarlo hacia abajo y otra en la cintura para que no pierda el equilibrio.
- b) Cuando el niño pueda colocarse en la posición, pídale que flexione extienda las piernas para impulsarse y dar una marometa. Durante los primeros intentos coloque Ud. una de sus manos detrás del cuello del niño para evitar torceduras y con la otra mano sujétele una pierna e impúlsela hacia arriba para iniciar la vuelta.

Continúa ...Objetivo 98



Fig. 2

- c) Después de dar la marometa, el niño quedará acostado; anímelo a que se levante y se coloque nuevamente en posición para la siguiente marometa.
2. Para facilitar la vuelta en la marometa, realice el ejercicio en un plano inclinado.

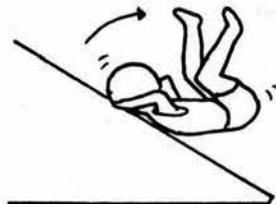


Fig. 3

3. No olvide demostrar su satisfacción por cada intento y conducta correcta que realice el niño.
4. Toda la ayuda que le brinde al niño deberá eliminarla gradualmente hasta lograr que la tarea se realice sin dificultad.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 106 : El niño caminará sobre el contorno de un círculo de 1.5 metros de diámetro, dando 2 vueltas completas, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Un espacio amplio; gís; pañuelos, mechudos de papel crepe; reproductora de cassetes y cassetes con música de rondas infantiles.

Actividad y

Procedimiento :

1. Dibuje un doble círculo en el piso, el círculo interior deberá medir 1.5 metros de diámetro y estar separado del círculo externo por 10 cm. aproximadamente, tal como lo muestra la figura 1; a continuación, pida al niño que camine por el espacio que hay entre los círculos, alrededor de él hasta llegar nuevamente al lugar en que se encuentra Ud.
- a) Si al niño se le dificulta, sujételo de una mano para guiarlo, sujételo de los hombros para ir detrás de él guiándole o bien colóquese frente a él y pídale que lo sujete de la cintura para demostrarle el camino que él deberá recorrer en la próxima ocasión.
- b) Vigile que no salga del espacio establecido entre los 2 círculos y de preferencia pídale que camine colocando su talón frente a la punta del otro pie, es decir, uno adelante del otro.

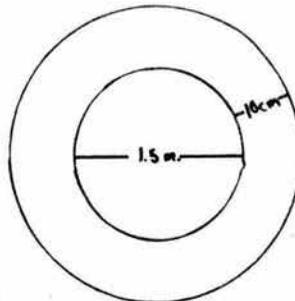


Fig. 1

Continúa...Objetivo 106



Fig. 2

2. Posteriormente, reduzca el espacio entre los 2 círculos (el interno siempre medirá 1.5 metros de diámetro), hasta lograr que el niño realice la actividad siguiendo sólo el trazo del círculo dibujando éste con una línea continua.

a) Vigile que el niño recorra el círculo pisando sobre la línea.

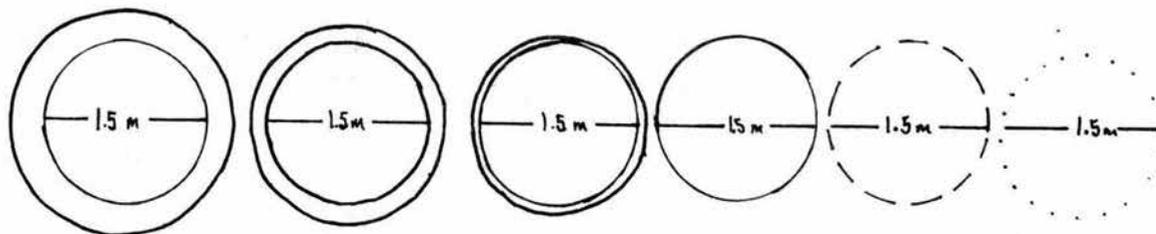


Fig. 3

b) Más tarde, trace el círculo con una línea discontinua y repita las indicaciones al niño, borrando después cualquier trazo discontinuo para solo dejar puntos(..)

3. Para variar la actividad, pida al niño que recorra el círculo caminando sobre el contorno del círculo marcado con puntos, en forma rápida o lenta.

Continúa...Objetivo 106

4. También puede variar la actividad incluyendo rondas que permitan al niño cantar, mover las manos agitando pañuelos o mechudos al ritmo de la música o bien, hacer círculos o diversas figuras al caminar, por ejemplo: "Doña Blanca", "A la víbora de la mar", "Mambrú se fue a la guerra", "Las estatuas de márfil", etc.



Fig. 4

5. Anime al niño a realizar mejor la actividad, a aplaudir o a cantar mientras realiza los movimientos necesarios para recorrer el círculo en 2 ocasiones continuas.
6. No olvide expresar con sonrisas, frases cariñosas, caricias, etc. su agrado por cada uno de los intentos o conductas correctas que él realiza.
7. Involucre a otros niños o miembros de la familia para hacer más agradable el momento y convivir con el niño.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 109 : El niño saltará una altura de 5 a 10 cm, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Un elástico de 2 metros de largo; un espacio amplio; unas orejas de cartón (de conejo o liebre).

Actividad y

Procedimiento :

1. Coloque al niño de pie y pídale que flexione sus caderas, rodillas y tobillos, llevando al mismo tiempo sus brazos hacia atrás e inclinando su cuerpo al frente; una vez en esta posición, dígame "salta" para que él se impulse con sus brazos hacia arriba y logre despegar sus pies del piso.
  - a) Si no lo hace colóquese detrás de él y en el momento de decir: "salta" lleve sus brazos hacia el frente y arriba impulsándolo hacia arriba. Repita una y otra vez hasta que el niño lo intente por sí mismo.

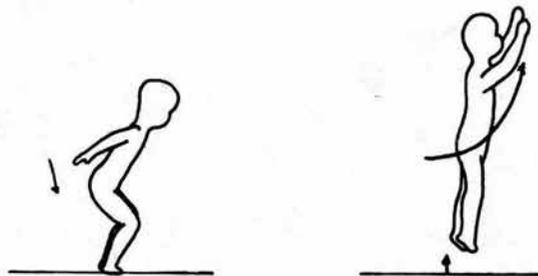


Fig. 1

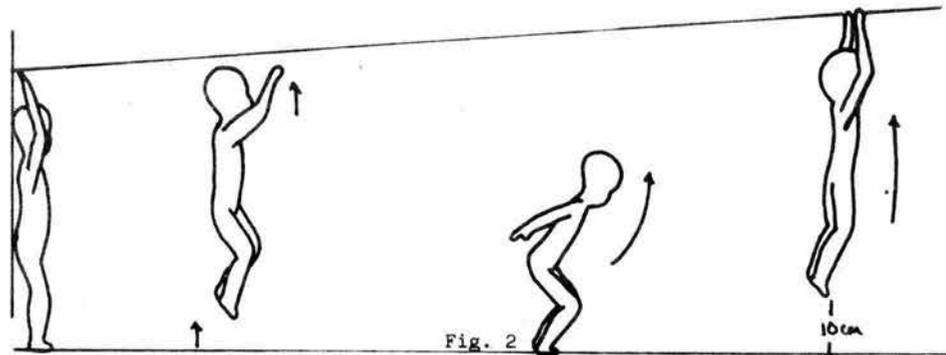
- b) Después que el niño domine la actividad anterior, pídale que al saltar eleve sus brazos para aplaudir fuerte o suavemente según se le pida.

2. Para realizar esta actividad, pídale al niño que se coloque de espaldas a la pared

Continúa...Objetivo 109

- con los brazos extendidos hacia arriba y una vez en esta posición mida la altura que alcanza con brazos y dedos extendidos y coloque a este nivel el extremo de un resorte y en el lado opuesto coloque el otro extremo del resorte 15 cm. - arriba de la medida.

a) Coloque al niño en la parte más baja del elástico e indíquele que salte para alcanzar el resorte con ambas manos y cuando lo logre camine un paso hacia adelante (siguiendo la trayectoria del resorte) para saltar nuevamente impulsándose con fuerza para coger el elástico con ambas manos, repitiendo estos pasos en varias ocasiones hasta alcanzar el elástico de la parte más alta.



3. Para variar la actividad, pida al niño que realice saltos como si fuera una rana colocándose en cuclillas con las manos tocando el piso para saltar recto hacia arriba y adelante regresando inmediatamente a la posición inicial; puede -- de la misma forma, con unas orejas de cartón para simular que es un conejo.

Continúa...Objetivo 109

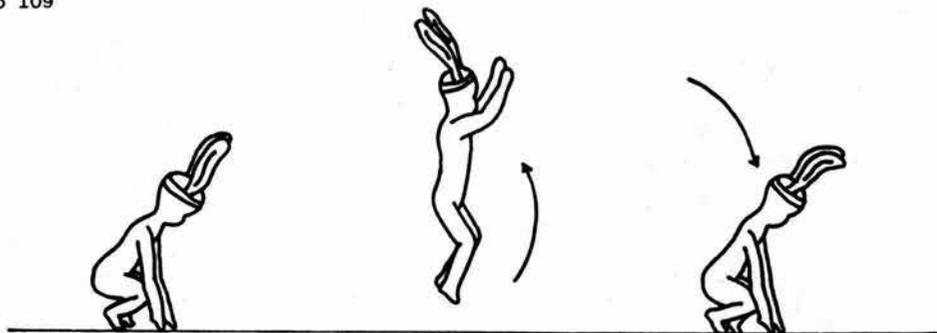


Fig. 3

4. También puede realizar saltos hacia los lados o hacia atrás o bien saltar un resorte colocado en el piso colocándolo cada vez más arriba conforme el niño domine el salto sin ayuda.

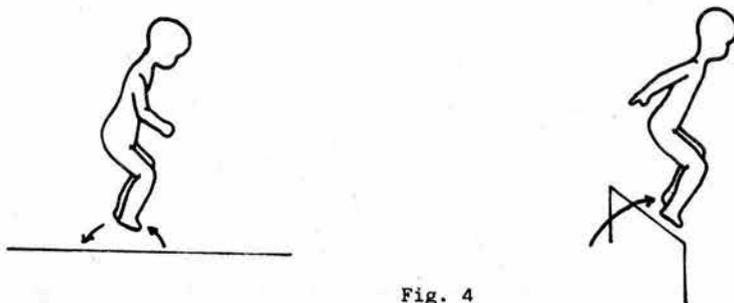


Fig. 4

5. Anime al niño a realizar cada vez mejor la actividad elogiándolo cuando realice cada intento o conducta correctamente, sin ayuda.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 111 : El niño correrá 1.5 metros de distancia alternando brazos y piernas, deteniéndose en el momento que se le indique, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Un espacio amplio; una reproductora de cassetes (grabadora) y cassetes.

Actividad y

Procedimiento :

1. Pida al niño que camine al frente lo más rápido que pueda, en caso de que no lo haga sujételo de una mano y guíelo para caminar cada vez más rápido, eliminando esta ayuda en cuanto sea posible.
- a) Una vez logrado lo anterior sin ayuda, pídale que corra para que Ud. no lo alcance pero si Ud. nota que el niño no alterna brazos y piernas al correr, ejercite en primer término los movimientos necesarios de la siguiente manera: coloque al niño a su lado y muéstrole los movimientos describiendo con frases claras y sencillas lo que Ud. hace para después hacerlo junto con él o permitir que lo intente solo. El niño deberá flexionar un pie y el brazo contrario al mismo tiempo, después bajar el pie subiendo la otra pierna y el brazo contrario a ésta.
- b) Alterne los movimientos pidiendo que sean cada vez más rápidos.



Fig. 1

Continúa...Objetivo 111

2. Cuando el niño realice los movimientos alternados de piernas y brazos en un mismo lugar con facilidad, pídale que brinque ligeramente al cambiar de pie, trotando o corriendo pero sin moverse del lugar.

a) Realice competencias entre Ud. y el niño para realizar el trote cada vez más rápido y continuo. No olvide alternar también el movimiento de los brazos.



Fig. 2

3. Cuando el niño corra en un mismo lugar rápidamente pídale que avance como si ca minará saltando primero muy lentamente y después cada vez más rápido hasta que corra abriendo más el compás de sus piernas hacia el frente y balanceando alter nadamente los brazos de atrás hacia adelante y visceversa, este balanceo le dará mayor impulso al correr.

a) Si es necesario guíe el movimiento de sus brazos o corra junto a él corrigiendo cada uno de los movimientos en el trayecto.

b) Recuerde eliminar toda ayuda poco a poco hasta que el niño domine la actividad.

Continúa...Objetivo 111



Fig. 3

4. Cuando el niño corra sin dificultad, indíquele que deberá pararse y descansar un momento cuando escuche una palmada y continuar corriendo cuando escuche 2 palmadas.



Fig. 4

5. Varíe la actividad, jugando a "seguir al guía" de manera que tanto el niño como otros niños o miembros de la familia se coloquen detrás de Ud. para imitar los movimientos que Ud. realice. Lo anterior puede hacerse al ritmo de la música de

Continúa...Objetivo 111

- rondas infantiles incluyendo ejercicios como: levantar las piernas y los brazos alternadamente, caminar rápido y lento, correr, trotar, saltar, detenerse, etc.
6. También puede acompañar con música rápida mientras el niño corre, de manera que al no escuchar la música solo camine; hasta que la música comience nuevamente el niño deberá continuar con la carrera.
7. Otra actividad puede ser el juego de "la roña" en donde un niño corre para alcanzar a otro y "pegarle la roña" .El niño que es tocado corre para alcanzar a otros y así sucesivamente.
8. Anime constantemente al niño para que realice cada paso de las actividades lo mejor posible y alábelo en cada intento o conducta deseada.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 120 : Por imitación, el niño moverá cada uno de sus dedos independientemente de los demás dedos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; reproductora de cassetes; cassette con música infantil; dulces; - pinzas de ropa; talco; esponjas; agua; crayones; papel bond; espejo; migas de pan; tabla con orificios; apagador de luz; colores vegetales; plastilina; engrudo de colores llamativos; mermelada; dedos; una tabla lisa; arena; una bandeja; gís; un pianito; texto del cuento "El paseo de Juan y Pepe", arroz, azúcar, etc.

Actividad y

Procedimiento : 1. Coloque al niño sentado frente a la mesa y sobre ésta ponga una bandeja con -- agua a la que se agregue un poco de color vegetal para llamar la atención del niño. Enseguida pídale que meta sus manos al agua y juegue con ella moviendo -- sus dedos durante unos momentos.



Fig. 1

a) Después, déle al niño una esponja para que la sumerja en el agua y la exprima con una mano y luego con la otra. En los primeros ensayos le puede ayudar a exprimir colocando su mano sobre la del niño y presionando un poco.

Continúa...Objetivo 120

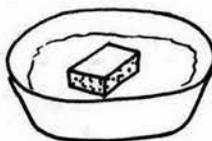


Fig. 2



2. Posteriormente, coloque al niño frente a una bandeja con arroz, azúcar, etc. y pídale que meta únicamente sus dedos para moverlos dentro y remover el material.

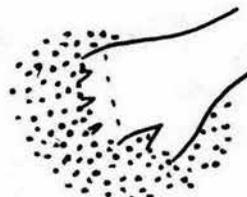


Fig. 3

3. Ahora, coloque en cada uno de los dedos del niño, un poco de mermelada, cajeta, miel o el alimento de su preferencia y pídale que frente al espejo vaya quitándolo - poco a poco de cada uno de sus dedos, con la lengua y los labios.

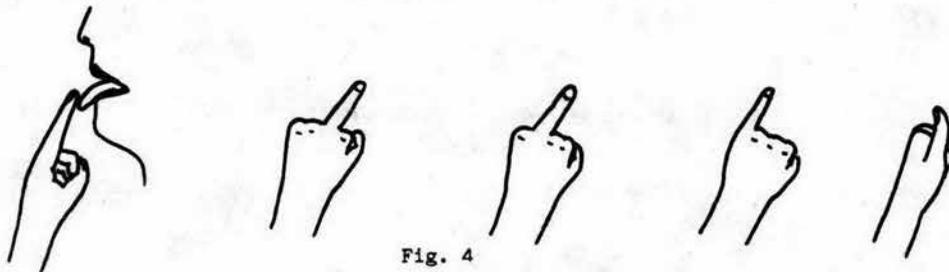


Fig. 4

Continúa...Objetivo 120

- 4.A continuación,coloque polvo de gis,arena o talco sobre la mesa trazando con ca da dedo un caminito;para que el niño realice ésta actividad se puede colocar un dulce al final,pidiéndole al niño que"se lo gane" al recorrer el camino con cada uno de sus dedos hasta llegar al dulce.

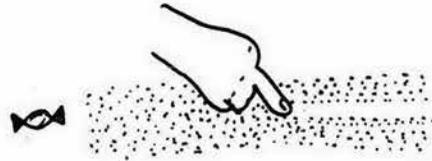


Fig. 5

- 5.Proporcione al niño una tabla con varios orificios e indíquele que debe meter cada uno de sus dedos en cada uno de los orificios haciendo que salgan del otro lado,es decir "escondiéndolos y sacándolos".



Fig. 6

- 6.Coloque al niño frente a Ud. y pídale que repita los movimientos que realizará con cada dedo,ayudándolo al inicio si es necesario.
- a)Extienda y junte los índices de las 2 manos.

Continúa...Objetivo 120

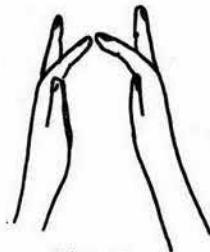


Fig. 7

b) Haga rotar los dedos pulgares de ambas manos.



Fig. 8

c) Extienda y junte los dedos meñiques.

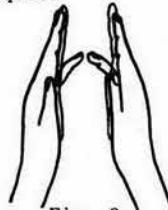


Fig. 9

d) Cierre toda la mano dejando el meñique libre y rígido.



Fig. 10

Continúa...Objetivo 120

e) Cierre el puño fuertemente, saque un dedo y sucesivamente saque los dedos restantes uno por uno, partiendo del índice hasta tener la mano abierta.

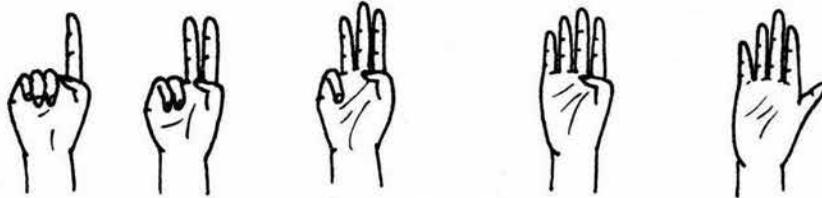


Fig. 11

f) Forme los cuernitos de un caracol sujetando con el dedo pulgar su dedo medio y anular.



Fig. 12

g) Enganche los dedos uno por uno, jalando fuerte en sentido contrario.

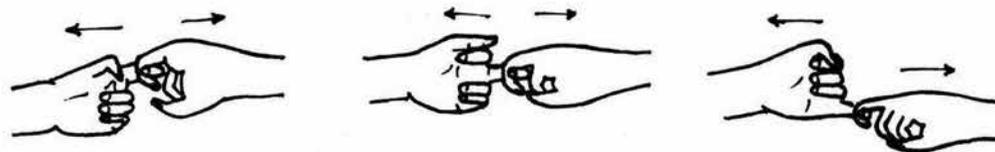


Fig. 13

Continúa...Objetivo 120

h)Golpee suavemente cada uno de sus dedos sobre la palma de la mano contraria.

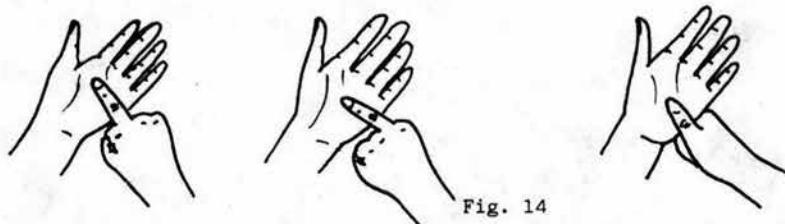


Fig. 14

i)Cierre la mano,ábrala,extienda los dedos y cierre el puño con fuerza.



Fig. 15

j)Cierre el puño con el pulgar prisionero entre los otros dedos,apretando.



Fig. 16

k)Apriete una contra otra las palmas de las manos,colocando dedos contra dedos,para entrecruzarlos y apretar fuertemente.

Continúa...Objetivo 120

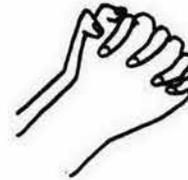
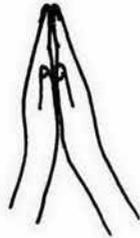


Fig. 17

1) Realice culebritas o bolitas sobre la mesa ,rodando con cada dedo un poco de --  
plastilina.

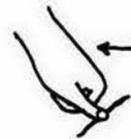


Fig. 18

11) Coloque un dedal en cada dedo y hágalos tocar sobre una tabla.



Fig. 19

m) Desmenuce migas de pan.



Fig. 20

Continúa...Objetivo 120

n) Coloque pinzas de ropa sobre un mecate. Solo durante los primeros intentos, ayude al niño a presionar para abrir el gancho.

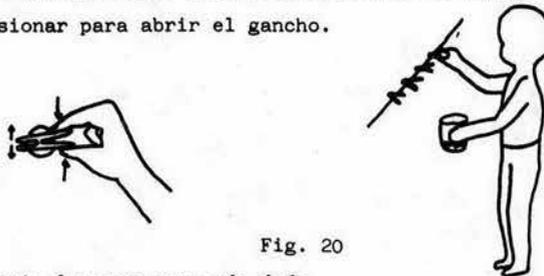


Fig. 20

ñ) Golpee suavemente la mesa con cada dedo.

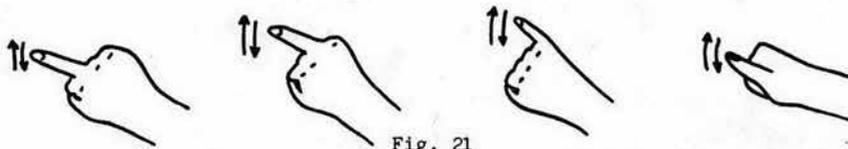


Fig. 21

o) Coloque cada dedo en una tecla de un pianito simulando tocar alguna melodía.

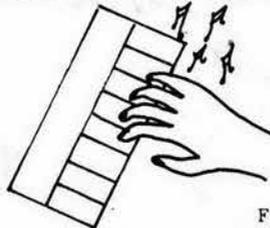


Fig. 22

p) Golpee la mesa con 2 dedos, alternándolos. Durante las primeras ocasiones indique le en forma clara qué par de dedos deberá mover.

Continúa...Objetivo 120

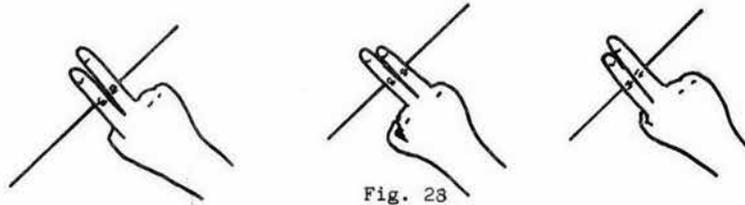


Fig. 23

q) Simule que sus dedos medio e índice son unas tijeras que abren y cierran.

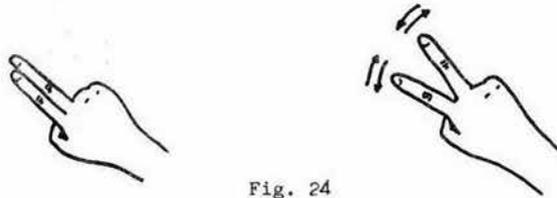


Fig. 24

r) Simule que la mano es una araña y los dedos son sus patas, haciéndola caminar - sobre la mesa, moviendo los dedos indistintamente.



Fig. 25

s) Abra sus dedos como si fuera un abanico.

Continúa...Objetivo 120

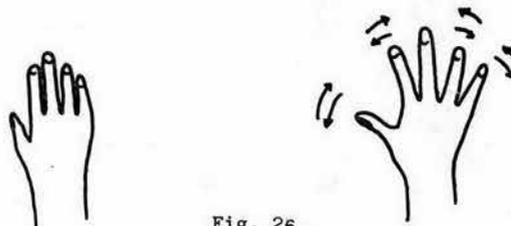


Fig. 26

t) Coloque títeres en sus dedos simulando que conversan.



Fig. 27

7. Indique al niño que realizará a continuación, el movimiento de sus dedos de acuerdo a una canción pero antes deberá aprender sin música los movimientos necesarios de la siguiente manera: flexionar su pulgar varias veces y después el dedo índice y así sucesivamente hasta llegar al meñique.

a) Una vez logrados los movimientos sin música, realícelos con la canción "Los dedos" cuya letra dice:

" ¡ Buenos días, hermanos míos ! muy contento dice el pulgar  
el índice y el de enmedio, se limitan a contestar  
luego el anular sonriente, un gran premio ganará  
el meñique consentido, su cabeza inclinará.

" ¡ Buenos días, hermanos míos ! ..... " .

Continúa...Objetivo 120

- b) Si al niño se le dificulta realizar los movimientos, ayúdelo sujetándole los dedos que no requieren estar en movimiento hacia el interior de la palma pero no olvide eliminar poco a poco esta ayuda.
8. Siente al niño frente a Ud. e indíquele que jugarán a "la familia de los dedos" en donde el pulgar es el papá, el índice es la mamá, el medio es el abuelo, el anular es la abuelita y el meñique es el niño. "Cuando toda la familia se encuentra en casa" los dedos deberán estar encerrados en el puño, extendiendo cada dedo -- conforme "algún miembro de la familia ,salga". En este ejercicio, Ud. tiene la libertad de contar las historias que imagine en cada ocasión.

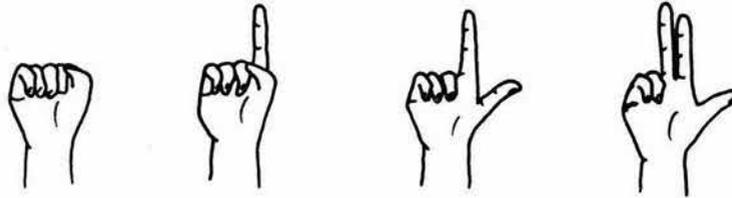


Fig. 28

a) Como ejemplo de un cuento, se encuentra el siguiente:

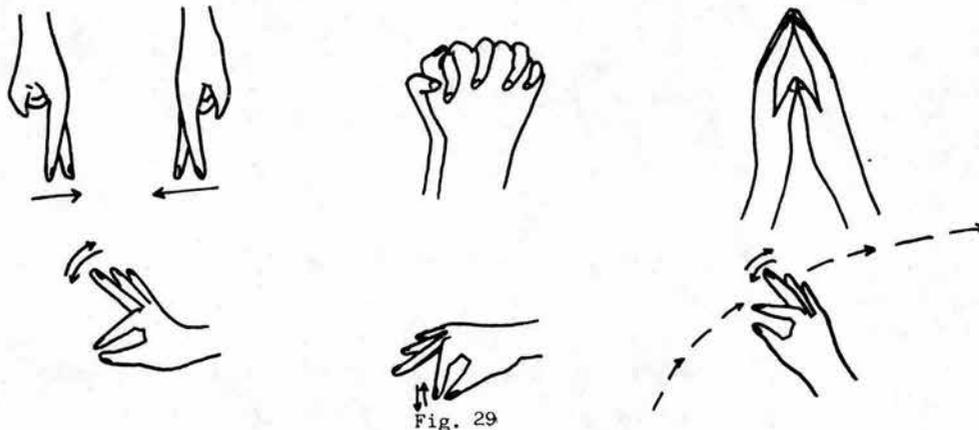
"El paseo de Juan y Pepe " .

Autor: Dalila Molina de Costallat.

Había una vez 2 niños Juan (se presenta la mano derecha) y Pepe (mano izquierda), que eran amiguitos y vivían cerca del parque. Un día, Juan fue a pasear por el parque (la mano derecha camina sobre la mesa), Pepe también lo hizo y paseando, paseando (movimiento de los dedos caminando de derecha a izquierda), se encontraron y se abrazaron (manos apretadas, entrelazando los dedos), se besaron (manos de fren

Continúa...Objetivo 120

- te, tocándose suavemente la punta de los dedos) y se sentaron a platicar. ¡En eso!, vino una palomita volando (dedos índice y pulgar juntos, formando pico y - los demás dedos separados, moviéndose en acción de volar), la paloma tenía hambre y se puso a picar unas migajas (con el índice y pulgar hacer la acción de picar sobre la mesa) y a tomar agua (sobre la mesa el piquito con el índice y pulgar y luego en flexión de la mano hacia atrás para "tragar", se separan y juntan rápidamente en varias ocasiones), para después irse volando hacia su nido".
- b) Pida al niño que haga "caminar" sus manos silenciosamente por la mesa y después que realice junto con Ud. los movimientos que indica el cuento. Los movimientos necesarios se ilustran en la figura 29.



- c) Un cuento semejante de la misma autora es el siguiente:

"Pulgarcito".

"Pulgarcito camina por el bosque (la mano en el aire y el pulgar saltando sobre

Continúa...Objetivo 120

- la mesa libremente) y se dirige a su casa por un caminito largo, largo". Para ayudar a su relato puede presentar al niño una hoja con la ilustración de la figura 30, de manera que apoye el dedo pulgar sobre cada huella del caminito. Repita con los pulgares de ambas manos, varias veces.

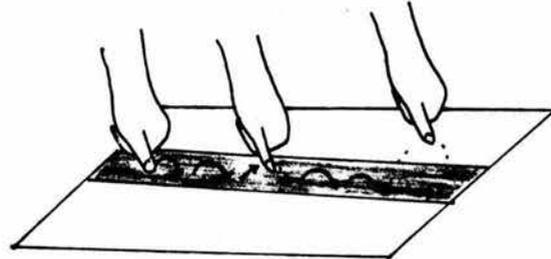


Fig. 30

9. Con tintas de colores, color vegetal, engrudo pintado o pintura de agua, pinte la yema de los dedos del niño y haga que imprima sus huellas en una hoja de papel blanca o en una cartulina pegada en la pared.

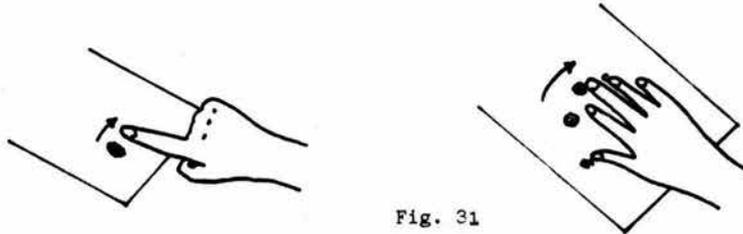


Fig. 31

10. Puede acompañar el siguiente relato con el movimiento de dedos correspondiente y música o simplemente diciéndolo en rima :  
 " Cinco soldaditos parados en la puerta, uno se va y quedan 4; cuatro me miran y

Continúa...Objetivo 120

-uno se cae y quedan 3.Hay 3 soldados que van al zoológico,uno se va a su casa y quedan 2,dos nada más.Uno dice adios y solo queda 1;Un soldadito recoge su fusil y se va y ahora no queda ninguno".

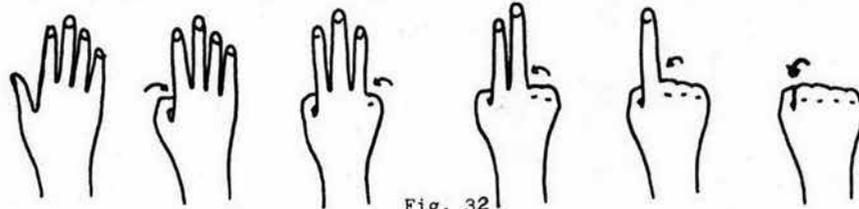


Fig. 32

- 11.Todos los ejercicios deberá hacerlos muy lentamente para facilitar al niño que los imite;además,en cada uno le deberá indicar sus aciertos y errores,animándolo constantemente con frases cariñosas,sonrisas o halagos,para que el niño lo haga cada vez mejor y sin ayuda.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 135 : El niño jalará un carrito, con un peso encima de 4 a 5 kg, trasladándolo a 1.5 metros de distancia, en 2 de 3 ocasiones seguidas.

Material : Un carrito con ruedas y un lazo para jalarlo; una superficie plana y lisa; varios objetos de diferente peso ( $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1,  $1\frac{1}{2}$ , 2,  $2\frac{1}{2}$ , 3,  $3\frac{1}{2}$ , 4,  $4\frac{1}{2}$  y 5 kg); maskin-tape.

Actividad y

Procedimiento : 1. Prepare un carrito con una cuerda o lazo amarrado en sus extremos (a lo ancho) de manera que se facilite jalarlo.  
a) Coloque al niño en el extremo de la habitación y marque una línea a 10 o 15 pasos al frente; ahora, pídale que sujete con una mano el lazo del carrito para trasladarlo.

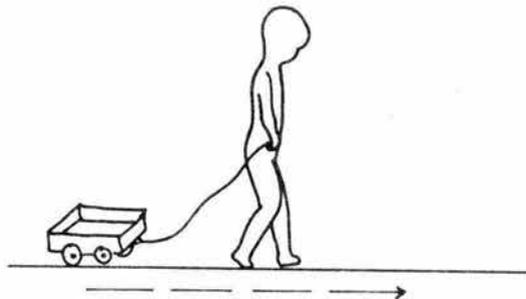
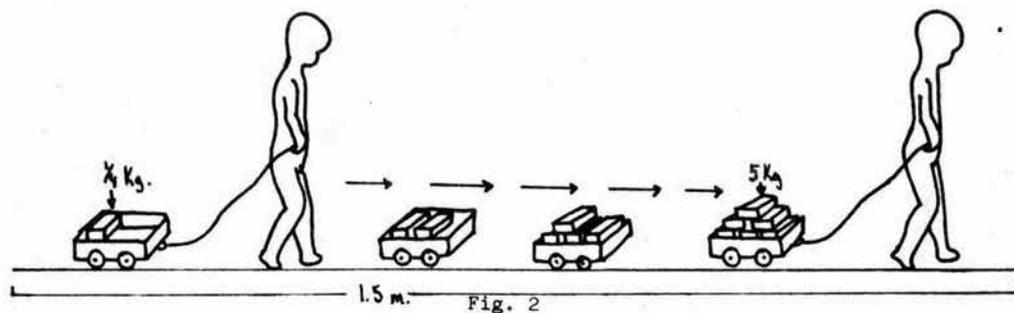


Fig. 1

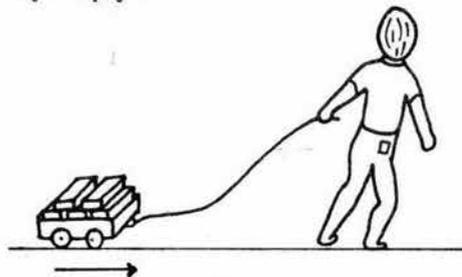
2. Después de hacer lo anterior, coloque un objeto (el de menor peso) sobre el carrito y pídale que lo traslade al otro extremo de la habitación.  
a) Vaya aumentando el peso poco a poco sobre el carrito para que el niño lo traslade hasta la marca o al otro extremo de la habitación, hasta cubrir el criterio, es decir, hasta que lleve 4 o 5 kg. de peso.

Continúa...Objetivo 135

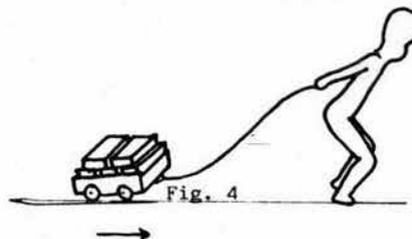


3. Para que se le facilite al niño el jalar el carrito, deberá seguir las indicaciones siguientes:

a) Jalar con una mano y caminar de lado inclinando el cuerpo y flexionando una pierna para tener mayor apoyo.



b) Colocar ambas manos hacia atrás e inclinar el cuerpo hacia adelante.



Continúa...Objetivo 135

- c) Extender ambas manos hacia adelante e inclinar el cuerpo hacia atrás al mismo tiempo que desplaza un pie hacia atrás flexionándolo.

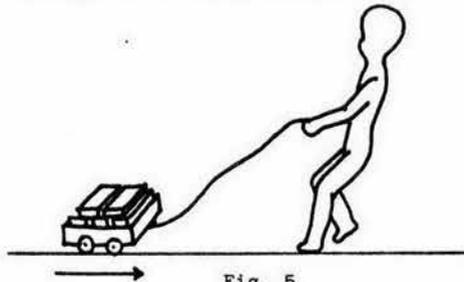


Fig. 5

4. En caso de que al niño aún se le dificulte el traslado con cierto peso, reduzca el peso poco a poco hasta que domine el traslado con un peso determinado y súbalo gradualmente conforme el niño domine el ejercicio.
5. Anime al niño a que cada vez traslade mayor peso, cubriendo una distancia de -- (1.5 a 2 metros).
6. Para variar la actividad, haga competencias entre él y otros niños o con un adulto.
7. Alabe al niño por cada intento o conducta de trasladar en un carrito el peso - señalado recorriendo 1.5 metros de distancia.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

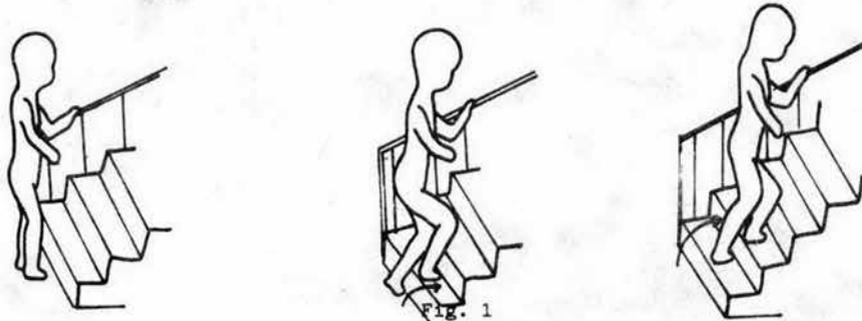
Objetivo N° 129 : Sostenido del barandal de una escalera y alternando los pies,el niño subirá y bajará 10 escalones, en 2 de 3 ocasiones sucesivas para cada dirección (subir y bajar).

Material : Escaleras con barandal;polvo de gís o talco.

Actividad y

Procedimiento :

1. Coloque al niño de pie frente a la escalera y pídale que coloque un pie sobre el primer escalón,mostrándole al mismo tiempo como hacerlo.Después,pídale que coloque una mano sobre el barandal para apoyarse en el e impulsar su otro pie hasta colocarlo en el segundo escalón.
- a) En caso de que al niño se le dificulte,ayúdelo guiando el movimiento alternado de sus piernas y brindándole además del apoyo del barandal,el apoyo de una mano de Ud.para evitar que caiga o pierda el equilibrio en el momento en que man\_ tiene el peso de su cuerpo en un solo pie.



b) Cuando el niño logre subir al segundo escalón ,pídale que dé media vuelta y - sujetándose con una mano del barandal,baje los escalones hasta la base de la

Continúa...Objetivo 129

- siguiente manera : estando con los pies juntos en el segundo escalón y la mano apoyándose en el barandal,pídale que lleve su pierna derecha al frente al mismo tiempo que flexiona la rodilla y el tobillo de la pierna izquierda para después apoyar su pie derecho en el escalón inferior e inmediatamente flexionar la rodilla y el tobillo derecho ,llevando el pie izquierdo al escalón inferior (base de la escalera) para apoyarlo y finalmente bajar la pierna derecha,quedando nuevamente los pies juntos.



Fig. 2

c)Ahora,pida al niño que suba nuevamente siguiendo los mismos pasos pero hasta -- llegar al tercer escalón,en donde deberá colocar los pies juntos para dar media vuelta y bajarlos otra vez hasta la base,siguiendo las mismas indicaciones de -- la ocasión anterior.Poco a poco vaya aumentando el número de escalones que el -- niño tenga que subir y bajar hasta llegar a 10 escalones como lo señala el obje -- tivo de esta actividad.

d)Como ayuda para que el niño reconozca el lugar en donde deberá colocar cada pie, llene con polvo de gís o talco las suelas de sus zapatos y marque sus huellas en

Continúa...Objetivo 129

-forma alternada a lo largo de la escalera hasta el décimo escalón y pida al niño que al subir coloque su pie sobre la huella que le corresponde. Ayúdelo en las primeras ocasiones.

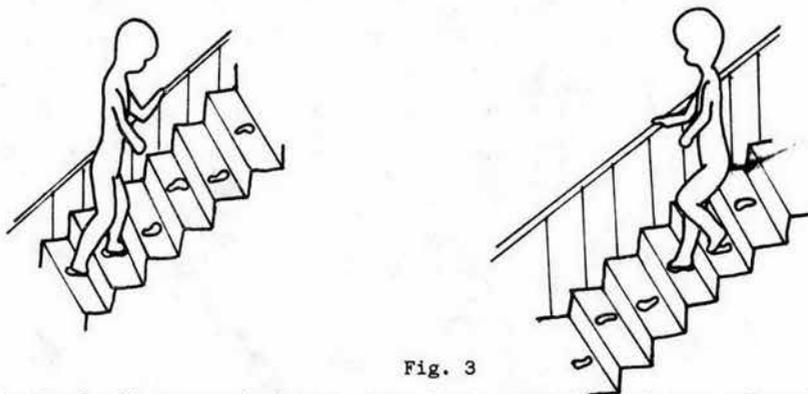


Fig. 3

2. Elogie al niño por cada intento y conducta correcta hasta que suba y baje 10 es calones alternando los pies , en 2 ocasiones consecutivas.
3. Disminuya su ayuda gradualmente hasta que la actividad se realice solo con el apoyo de una mano sobre el barandal.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 127 : Con ayuda, el niño cortará un dibujo de trazos rectos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; hojas blancas tamaño carta con un dibujo grande de trazos rectos, con contornos de 1 cm., 0.5 cm., 0.3 cm. y 1 mm. de ancho; sopas; plumones; estambre; una regla o escudra; dos tijeras de punta roma (redondeada o sin punta); papel periódico, estrasa, etc.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño frente a la mesa y proporciónale una tijeras de punta redondeada; realice Ud. una demostración de la actividad cogiendo unas tijeras similares para hacer movimientos al aire simulando cortar y si es necesario ayude al niño colocando su mano sobre la de él para guiar la acción.



Fig. 1

2. Cuando el niño realice sin dificultad el movimiento al aire, dele papel periódico para realizar un picado espontáneo (tijeretazos).

a) Cambie el papel a una textura más gruesa (p.e. papel estrasa, bond, cartulina, cartón, etc.) conforme vaya dominándose el ejercicio para cada tipo de papel.

Continúa...Objetivo 127

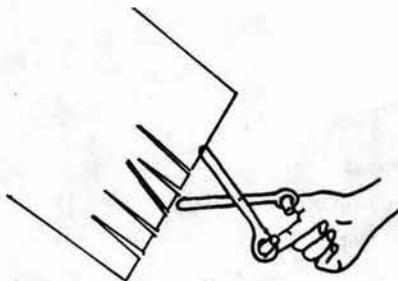


Fig. 2

3. Cuando realice el picado de papel (tijeretazos) sin dificultad, proporcione al niño hojas de papel en donde Ud. haya trazado líneas paralelas de  $\frac{1}{2}$  cm. de ancho con una separación de 3 cm. entre ellas. De acuerdo al avance del niño en este ejercicio, la separación entre líneas disminuirá a  $\frac{1}{2}$  cm.
- a) En cada línea, dibuje un trazo que sirva de tope para el corte es decir, señale con una línea horizontal hasta que altura debe llegar el corte.

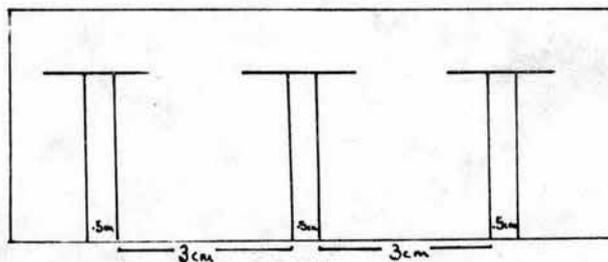


Fig. 3

- b) Pida al niño que corte sobre la línea vertical hasta el tope, formando "flecos". Como ayuda adicional, coloque en el tope un material diferente como estambre de un color llamativo, sopa, un palillo, etc., de esta manera el tope se hará más evi-

Continúa...Objetivo 127

- dente para el niño facilitándole la tarea.

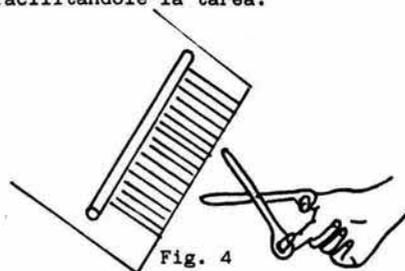


Fig. 4

4. Una vez que el niño realice los flecos sin dificultad, entréguele figuras grandes (de 15 cm), de líneas rectas como: un cuadrado, triángulo, rectángulo, rombos, -- líneas quebradas, etc.; y posteriormente, dele estas figuras pero un poco más pequeñas (12.5 cm), para que las corte siguiendo su contorno.

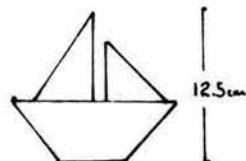
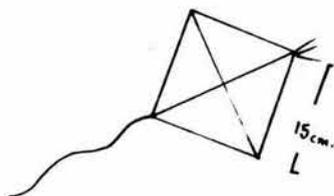


Fig. 5

- a) El contorno de las figuras también puede delinearlas con diferentes materiales (palillos, estambre, sopas, etc.).
- b) Reduzca la ayuda de los contornos gradualmente hasta que el niño corte la figura siguiendo una línea de 1 mm. como contorno.
- c) Ayude al niño guiando su mano al cortar o sosteniendo el papel para que él solo

Continúa...Objetivo 127

- tenga que manejar las tijeras;poco a poco vaya disminuyendo su ayuda pero no la elimine.Recuerde que en esta actividad,su ayuda constante es importante para el logro de la tarea.

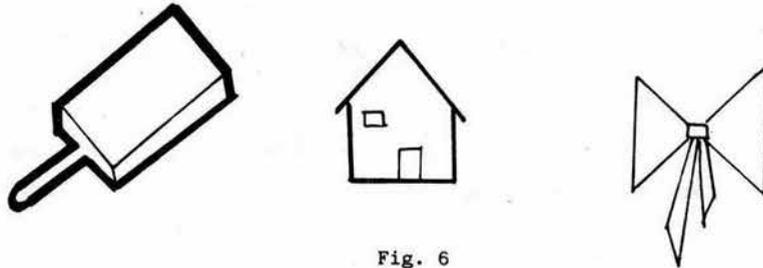


Fig. 6

- 5.Recompense al niño mostrándole su agrado por cada una de las ocasiones que él -  
intente o realice la conducta correctamente,con ayuda mínima.
- 6.Varíe las figuras y los materiales con mucha frecuencia.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 123 : El niño ensartará 5 cuentas pequeñas (1.5 cm de diámetro) en una cuerda de 30 cm. de largo, durante 90 segundos, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; cuentas pequeñas (15 como mínimo); un eje fijo para ensartar - cordones o estambre de 30 cm. de largo; agujas de canevá para estambre; sopa, potes, hojas perforadas, perlas, cubos horadados, botones, semillas perforadas, rondanas, carretes de hilo, carretes de cinta de máquina de escribir, etc.; agujas de tejer; hilo cáñamo.

Actividad y

Procedimiento : 1. Siente al niño frente a la mesa y coloque sobre ésta el eje fijo y varias cuentas para ensartar.  
a) Demuestre al niño como ensartar en el eje llamando su atención hacia el orificio de la cuenta, después lleve ésta hasta la punta de la primera aguja del eje y traspasela dejando caer la cuenta al fondo de la aguja. Pida al niño que ensarte la siguiente cuenta en la misma forma y ayúdelo si es necesario, guiando su mano hasta concluir la acción, solamente en las primeras ocasiones.

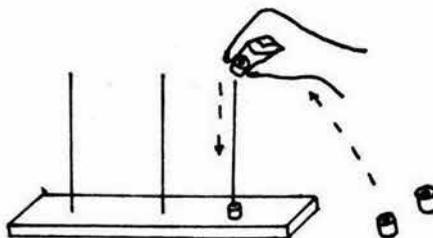


Fig. 1

Continúa...Objetivo 123

2. Cuando el niño adquiriera habilidad en el ejercicio anterior, proporciónale en lugar del eje fijo, una aguja de tejer, de manera que mientras con la mano izquierda sostiene la aguja, con la mano derecha sujete la primera cuenta haciendo coincidir la punta de la aguja con el orificio de ésta, traspasándola y recorriéndola con la mano para continuar con el ensartado de la siguiente cuenta.



Fig. 2

3. Posteriormente, sustituya la aguja de tejer por una de canevá con ojillo grande, ensártela con hilo cáñamo (30 cm), siguiendo el mismo procedimiento de ensartado de manera que el niño realice: collares de sopa, popotes, botones, cascabeles, carretes de hilo, etc.

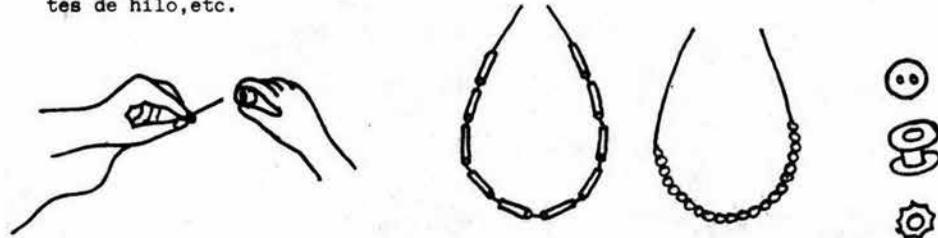


Fig. 3

Continúa...Objetivo 123

4. A medida que el niño domine la actividad, proporciónale cuentas con orificio más estrecho y pida al niño que ensarte la cuenta sin ayuda de la aguja, únicamente introduciendo con sus dedos el hilo rígido (cáñamo) a través de la cuenta.

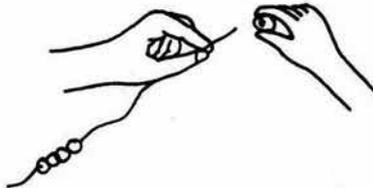


Fig. 4

- a) Si es posible, sustituya más tarde el hilo rígido por estambre.
5. Al inicio de cada ejercicio, ayude al niño hasta concluir el ensartado pero después deje que el niño lo intente solo en varias ocasiones hasta que domine el -ensartado por sí mismo.
6. Varíe con mucha frecuencia las cuentas a ensartar en color, tamaño y textura.
7. Alabe al niño por cada intento y conducta aproximada o correcta sin ayuda.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 124 : Sin ayuda, el niño colocará pegamento en diferentes objetos (sopa, lentejuela, papel picado, etc) y los pegará sobre una línea recta de 0.5 cm. de ancho por 10 - cm. de largo, sin salirse más de 1.5 cm. de la línea, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Una mesa; sillas; resistol, engrudo, etc; sopas, lentejuela, semillas, papel picado, bolitas de papel crepé, papel lustre en cuadritos, aserrín pintado, tiritas de tela, plumitas, cascarón de huevo quebrado, estambre, popotes, alpiste, arroz, azúcar pintada, palitos, confeti, algodón, diamantina, etc; marcadores o plumón; una regla; un recipiente pequeño de plástico; viruta de madera; hojas blancas tamaño carta.

Actividad y

Procedimiento :

1. Siente al niño frente a la mesa y coloque sobre ésta un recipiente con un poco de pegamento, el material a pegar (sopa, confeti, etc) y una hoja con un plumón.
  - a) Dibuje en la hoja una línea recta ya sea vertical u horizontal, con 0.5 cm. de ancho y del largo que Ud. desee (no menos de 10 cm).
  - b) Al principio presente líneas largas y conforme la actividad se domine presente líneas más cortas.
  - c) Muestre al niño la actividad que deberá realizar cogiendo un trozo de papel picado o una sopa con los dedos índice y pulgar de la mano derecha mientras con el índice de la otra mano recoje un poco de pegamento (en la yema del dedo) para depositarlo en el material a pegar y después lleve la sopa, papel, etc. hacia la línea trazada en la hoja. Realice el pegado de arriba hacia abajo de la línea o de izquierda a derecha.
  - d) Ahora, pida al niño que realice lo mismo, corrigiéndole después de cada intento para que el material no sea pegado a más de 1.5 cm. fuera de la línea.

Continúa...Objetivo 124

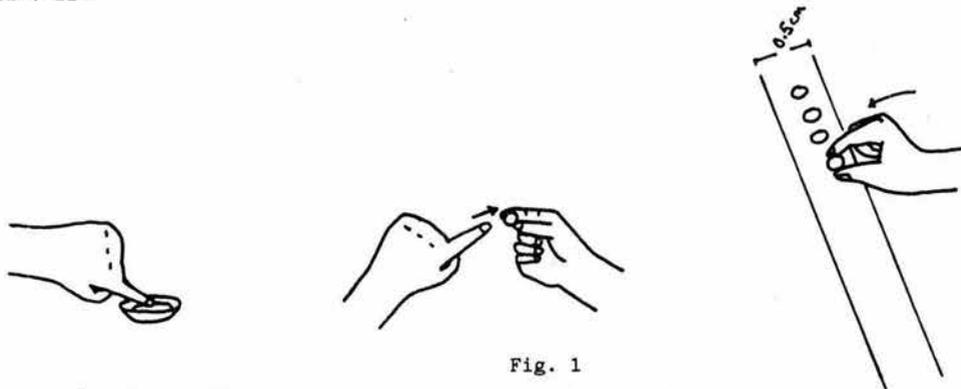


Fig. 1

e) Ayude al niño durante sus primeros intentos guiándole la mano hasta concluir el pegado.

2. Varíe la actividad presentándole diferentes trazos como: líneas quebradas, paralelas, figuras geométricas, etc. y procure presentar un material diferente en cada ocasión.

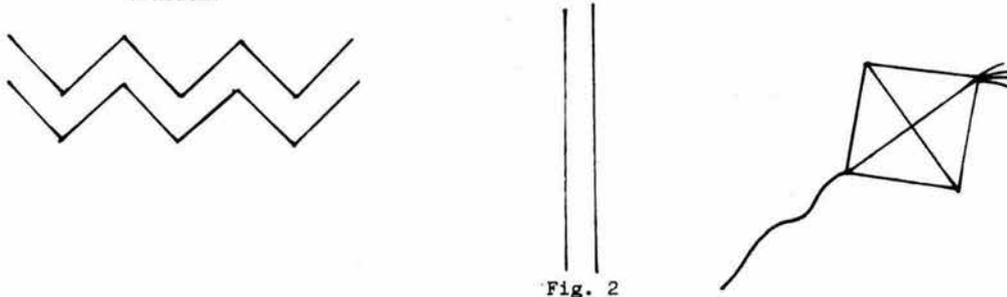


Fig. 2

3. También puede presentarle una hoja de cuadrícula grande y dentro de cada cuadro pintar un punto de color como guía para pegar sobre cada uno de ellos, el material.

Continúa...Objetivo 124

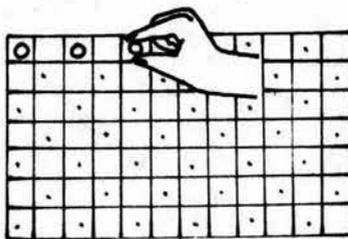


Fig. 3

- 4.Reduzca gradualmente toda su ayuda hasta lograr que el niño pegue los objetos sin dificultad,por sí solo.
- 5.Utilice su creatividad e imaginación para hacer más atractiva la actividad y no olvide recompensar al niño con su atención,sonrisas o halagos por cada uno de sus intentos y por cada material pegado correctamente.

NIVEL 4 : 24 - 48 meses

Objetivo N° 140 : El niño montará en un triciclo y lo desplazará al girar alternadamente los pedales, en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Un triciclo; un espacio amplio con piso liso y plano; 2 listones de 50 cm. de largo, mecates, cuerdas, etc.

Actividad y

Procedimiento : 1. Acueste al niño en el suelo y pídale que levante las piernas flexionadas y las haga girar suavemente y en forma alternada (bicicletas); en caso necesario, ayúdalo sujetándole las dos piernas de los tobillos para flexionar las rodillas levemente y hacerle girar las piernas al extenderlas y flexionarlas una y otra vez, en forma circular. No olvide disminuir poco a poco su ayuda.



Fig. 1

- a) A continuación, repita el ejercicio anterior con el niño acostado sobre la mesa con las piernas al aire, esto con el fin de ejercitar las piernas y acostumbrar al niño en el movimiento.
- b) También en esta forma deberá disminuir su ayuda gradualmente hasta que el niño realice el movimiento sin dificultad; puede hacer la actividad más agradable -- acompañándola con música de la preferencia del niño.

Continúa...Objetivo 140

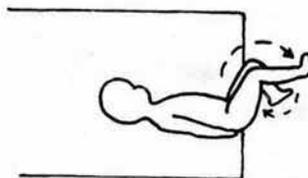


Fig. 2

2. Ahora, coloque al niño junto al triciclo y pídale que lo monte sujetándose de los manubrios con las 2 manos para no caer; cuando lo monte, pídale que apoye los pies en los pedales.



Fig. 3

a) Cuando esté sentado con los pies en los pedales, ayúdele a desplazarse impulsándolo ligeramente de la espalda o de la parte posterior del triciclo. Vigile que el niño no quite los pies de los pedales para que se acostumbre al movimiento, pero si lo hace, amárreselos con un listón a cada pedal fijándolos muy bien.

Continúa...Objetivo 140



Fig. 4

- b) En las primeras ocasiones, el empuje debe ser lento e irlo aumentando conforme el niño mantenga los pies en los pedales sin ayuda; cuando lo logre, disminuya la fuerza del empuje para que sea el niño quien trate de seguir el movimiento de los pedales haciendo fuerza con los pies para lograr desplazarse.
- c) Si al niño se le dificulta, indíquele que debe estirar el pie derecho hacia el frente, luego el pie izquierdo y así sucesivamente para que al hacer fuerza con un pie logre girar la llanta delantera del triciclo; o bien, empújelo hacia abajo la rodilla para hacer fuerza en el pedal, sin olvidar que debe reducir esta ayuda poco a poco hasta que el niño se desplace por sí solo.
- d) Alábelo o elógielo por cada intento y conducta correcta.

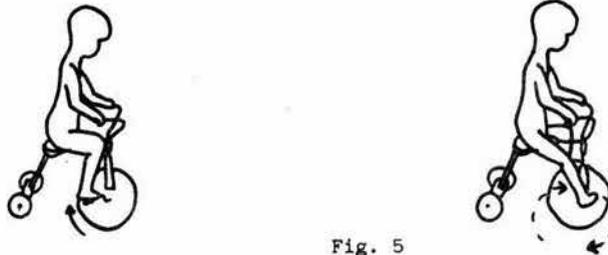


Fig. 5

NIVEL 5 : 48 - 60 meses

Objetivo N° 143 : El niño saltará hacia adelante, hacia atrás y hacia los lados, en 2 de 3 ocasiones seguidas, para cada movimiento.

Material : Espacio amplio; maskin-tape; cuadros de papel de 30 cm. de lado; gises de colores; llantas de automóvil.

Actividad y

Procedimiento : 1. Dibuje en el piso un cuadrado de 30 cm. por lado o coloque el cuadro de papel y coloque al niño encima para pedirle que dé un salto hacia adelante y salga del cuadro. Muéstrole como hacerlo y ayúdele en los primeros intentos, sujetándolo - de una mano para que en el momento que salte, lo jale ligeramente hacia adelante; disminuya esta ayuda poco a poco.



Fig. 1

2. Cuando el niño salga con facilidad del cuadrado, pídale que ahora salga de él saltando hacia atrás. Demuéstrele como y ayúdelo sosteniéndolo alrededor del - pecho para que no pierda el equilibrio y tirándole suavemente hacia atrás.  
a) Disminuya la ayuda que le brinda poco a poco hasta que él logre hacerlo sin - dificultad varias veces.

Continúa...Objetivo 143



Fig. 2

3. Después, indíquelo que salga del cuadro saltando hacia un lado. Muéstrela como hacerlo y ayúdele en caso necesario sosteniéndolo de una mano (del lado que va a saltar). Alterne los saltos a cada lado y disminuya su ayuda poco a poco.



Fig. 3

4. Al saltar, el niño puede caer con ambos pies o con uno primero y luego el otro pero cuide que al caer con los pies juntos, flexione los tobillos, las rodillas y la cadera para no lastimarse; al saltar puede darse impulso con el movimiento de sus brazos de atrás hacia adelante y la elasticidad y fuerza que dá la flexión de las articulaciones (cadera, rodillas y tobillos).
- a) Realice competencias con el niño o entre él y otros niños o miembros de la familia para hacer la actividad más agradable.

Continúa...Objetivo 143



Fig. 4

5. Como actividad adicional, juegue a las "llantas" colocando varias llantas de automóvil en la forma que indica la figura 5 y coloque en medio de la llanta uno de sus pies saltando para colocar el otro pie en la siguiente llanta. Ayude al niño sosteniéndolo con una mano para que no pierda el equilibrio al saltar.

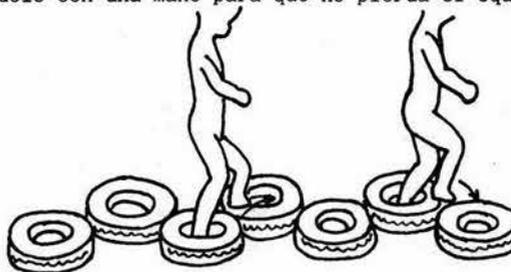


Fig. 5

6. Para saltar hacia los lados, puede realizar el siguiente juego: salte con uno o ambos pies de izquierda a derecha y de derecha a izquierda, colocando cuadrados de papel o llantas en la forma que muestra la figura 6 y ayude al niño a realizarlo con su ayuda durante las primeras ocasiones.

Continúa...Objetivo 143

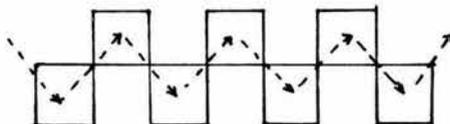


Fig. 6

- a) Salte los cuadros o llantas siguiendo la línea punteada. Puede variar las figuras y el material con el que las forma de acuerdo a su conveniencia.
7. Para combinar los saltos, pida al niño que salte formando un cuadrado o un triángulo como lo muestra la figura 7, no importando si inicia el salto en cualquier punto solo cuide que al saltar, el niño despegue ambos pies del piso.



Fig. 7

8. Elogie al niño por cada uno de sus intentos y conductas correctas.
9. Disminuya su ayuda hasta lograr que por sí solo salte 2 de 3 veces hacia adelante, atrás y hacia los lados.

NIVEL 5 : 48 - 60 meses

Objetivo N° 144 : El niño ,apoyado sobre un pie saltará 5 veces continuas,recorriendo un metro de distancia,en 2 de 3 ocasiones consecutivas.

Material : Un espacio amplio;maskin-tape;gises.

Actividad y

- Procedimiento :
1. Coloque al niño sobre una superficie plana y pídale que levante un pie y permanezca parado en el otro.Ayúdelo tomando una de sus manos para que no pierda el equilibrio y elimine esta ayuda conforme domine el ejercicio.
    - a) Cuando el niño logre mantenerse sobre un pie durante 5 segundos,pídale que -- salte con el pie en apoyo,flexionando la rodilla para impulsarse.Puede ayudar le sosteniéndolo de una mano pero recuerde eliminar la ayuda poco a poco.
    - b) Repita el ejercicio varias veces con cada pie ( 5 veces como mínimo);puede Ud realizarlo al mismo tiempo para que el niño lo imite o bien se pueden realizar juegos de competencia entre el niño y otra persona ;anímelo a que cada vez salte más veces con un solo pie.



Fig. 1

2. Cuando el niño salte en un solo pie sin ayuda pídale que ahora lo haga para salir de un cuadro de 30 cm (dibujado previamente),que salte hacia adelante y caiga sobre el mismo pie.

Continúa... Objetivo 144



Fig. 2

- a) De acuerdo al dominio que el niño muestre en la actividad, puede Ud. aumentar el número de cuadros que el niño tenga que saltar y también puede reducir el tamaño de los cuadros si es necesario.



Fig. 3

- b) Cuide que los saltos sean continuos y con el mismo pie hasta haber recorrido un metro de distancia. En los primeros intentos permita que dé 2 saltos con cada pie alternándolos, después 3, 4 y así sucesivamente hasta que con un pie recorra un metro de distancia.
3. Para que el niño domine la coordinación de los pies, pídale que brinque hacia adelante y caiga con un pie, después que brinque para caer con los dos y repita el ejercicio.
- a) Como guía puede pintar en el piso una figura de 2 cuadros o uno según deba pisar el niño ( con uno o ambos pies).

Continúa ...Objetivo 144

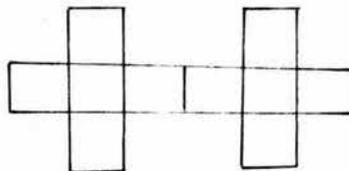


Fig. 4

- b) Varíe la figura para que sean continuos los cuadros, de esta manera se irá haciendo más complejo el ejercicio y se adquirirá mayor equilibrio.

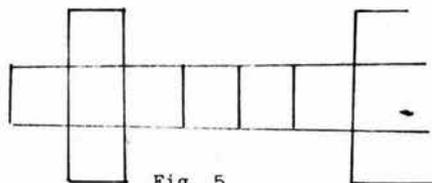


Fig. 5

- c) También puede pedirle al niño que estando en un cuadro salte al tercero.



Fig. 6

4. Recuerde recompensar al niño con una sonrisa o una expresión de su satisfacción por cada intento o conducta correcta que realice.

NIVEL 5 : 48 - 60 meses

Objetivo N° 155 : Sin ayuda, el niño construirá un puente con 3 cubos, en 20 segundos, 2 de 3 construcciones seguidas.

Material : Una mesa; sillas; 6 cubos de cartón, madera, plástico, etc; 6 cajas cuadradas de cartón; carritos pequeños, canicas o cualquier otro juguete pequeño.

Actividad y

- Procedimiento :
1. Coloque al niño frente a las 6 cajas de cartón y construya un puente con 3 de ellos, en la siguiente forma: alínie 2 cajas, separando un poco una de otra y coloque la tercera caja sobre las dos anteriores, en la parte de enmedio, quedando como lo muestra la figura 1.
  - a) A continuación, pida al niño que sea él quien construya el puente y guíe su mano hasta concluirlo solo en las primeras ocasiones.

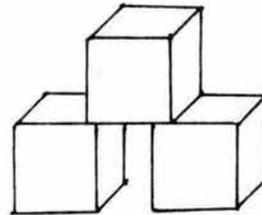


Fig. 1

- b) Disminuya el tamaño de los cubos gradualmente de manera que presente cajas cada vez más pequeñas hasta realizar la actividad con cubos de 3 cm. por lado.
- c) Puede dejar la construcción de un puente como modelo frente al niño para que éste lo imite, o bien, pida al niño que observe bien lo que Ud. hace para que lo haga él al mismo tiempo.
- d) Alínie 2 cubos de 3 cm, sobre la mesa para que queden como lo muestra la figu-

Continúa...Objetivo 155

- ra 2; después, separe un poco los cubos dejando un espacio entre ellos (por --- donde pase uno de sus dedos) y luego coloque un tercer cubo sobre este espacio procurando que el tercer cubo quede sostenido en las orillas por los 2 cubos - de base.

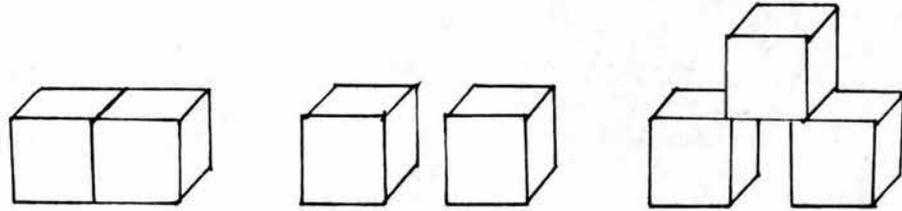


Fig. 2

c) Haga que el niño realice la actividad paso por paso hasta concluir el puente y motívelo ,pasando por el hueco diferentes objetos como: carritos, canicas, rueditas, etc. de esta manera, Ud. simulará que el espacio entre los cubos es un "paso a desnivel o túnel" y el niño recibirá los juguetes rodantes ,del otro lado del puente; También puede colocar un títere de tela en su dedo índice y pasarlo por el hueco como si se asomara del otro lado para observar lo que sucede.

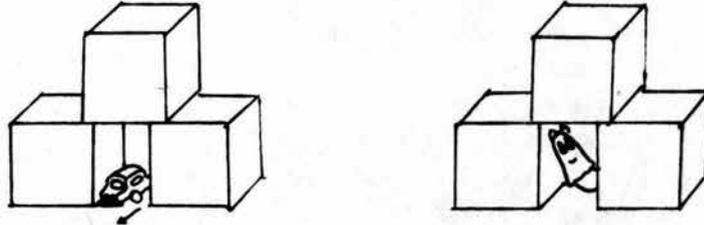


Fig. 3

Continúa...Objetivo 155

- d)Durante los primeros intentos,brinde al niño su ayuda pero vaya disminuyéndola conforme el niño domine la actividad,hasta eliminarla por completo.
- e)Varíe el material con mucha frecuencia en textura y color así como en el tamaño (de mayor a menor).
- f)No olvide que el niño se sentirá con más ánimo para continuar su actividad,sí - Ud. le brinda su atención y cariño y lo elogia por sus intentos y conductas correctas.
- 2.Como alternativa para realizar el puente,puede proceder en sentido contrario es decir,empiece Ud. por colocar los primeros 2 cubos separados y deje que el niño coloque el tercero encima y enmedio de los 2 de base;una vez logrado lo anterior coloque Ud. solamente el primer cubo de base y deje que el niño coloque el 2º - un poco alejado del primero , además de colocar también el tercer cubo sobre - los 2 de base y como paso final deje que realice por completo la construcción del puente sin su ayuda.

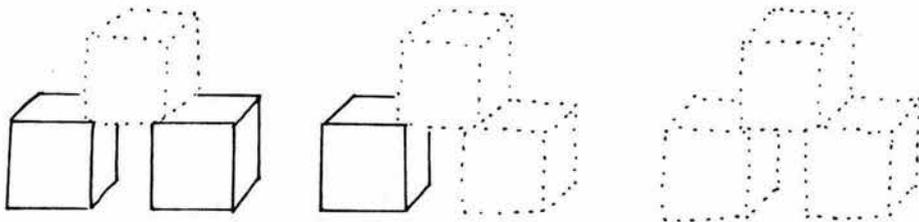


Fig. 4

## A N E X O 6

HOJA DE REGISTRO POR SESION DURANTE EL TRATAMIENTO EN EL AREA MOTORA.

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_  
 FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_  
 REPERTORIO INICIAL POR OBJETIVOS ESPECIFICOS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 FECHA DE TERMINO DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_  
 REPERTORIO FINAL POR OBJETIVOS ESPECIFICOS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FECHA	N° DE SESION	OBJETIVOS ESPECIFICOS	OBJ. CUMPLIDOS	OBSERVACIONES



PERFIL DE OBJETIVOS ESPECIFICOS

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																								
II	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59																	
III	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95														
IV	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142			
V	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155																																					

I : Rango de 0 a 6 meses.

II : Rango de 6 a 12 meses.

III : Rango de 12 a 24 meses.

IV : Rango de 24 a 48 meses.

V : Rango de 48 a 60 meses.

## B I B L I O G R A F I A .

- Adkins, G.P. Actividades para desarrollar habilidades de aprendizaje. Instituto Interamericano de estudios psicológicos y sociales. Chihuahua, México, 1986. p 1 a 230.
- Aguilera, C.G. y Alarcón, A.M. La educación especial en México. Material didáctico del área de educación especial de la ENEP Iztacala, UNAM. sin año.
- Alarcón, A.M. La estimulación temprana como forma de prevención del Retardo en el Desarrollo: diseño de un centro. Tesis de Licenciatura en Psicología. ENEPI, 1982 p 9 a 54.
- Amiel-Tisson, C; Grenier, A. Valoración neurológica del recién nacido y el lactante. Edit. Toray-Masson. Barcelona España, 1981.
- Arnau, G.J. Clases de diseños experimentales de replicación intrasujeto. Diseños Experimentales en Psicología y Educación. Edit. Trillas. México, 1984 vol.2 cap. 2.
- Arnheim-Auxter-Crowe. Principios y métodos de la educación física y recreación adaptada. - The C.V. Mosby Company. Saint Louis, U.S.A. 1977.
- Arnheim, D. y Pestolesi, A.R. Estimulación Temprana del desarrollo. Educación física elemental. Una aproximación al desarrollo. The Mosby Company. Saint Louis, U.S.A. 1978.
- Arnheim, D. y Sinclair, A.W. "Conducta Motriz": "El porque de la torpeza". El niño torpe. Un pro-

- grama de terapia motriz. Edit. Médica Panamericana. Argentina, 1976 cap.1 y 2 p 13 a 17 y 17 a 32.
- Atkin, C.L. Paso a Paso. Como evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños, Unicef, México, 1987.
- Baker, L.; Brightman, J.; Heifetz, J.; y Murphy, M. Diane. ¿Cómo enseñar a mi hijo?. Habilidades elementales. Pablo del Rio Editor. Madrid, 1980, vol. 1.
- Bayés, R. El psicólogo, el médico y el retardo en el desarrollo. en: Psicología y Medicina, Interacción, cooperación y conflicto. Edit. Fontanella. Barcelona, 1979. cap IV p 81 a 95.
- Biehler, F.R. Introducción al desarrollo del niño. Edit. Diana. México, 1986.
- Bijou, S.W. Teoría e investigación sobre el retardo mental (en el desarrollo), en: Bijou, S. W. y Baer, D. Psicología del desarrollo infantil. Edit. Trillas. México, 1975. vol. 2 cap. 21 p. 248 a 261.
- ✓ Bijou, S.W.; Duntz, E. y Johnson, E. Interbehavior analysis of development retardation. en: - Psychological Record. Universidad de Arizona, E.U. 1981. N°31 p. 305 - 329.
- Brálic, S.; Haeussler, M. ; Lira, L.; Montenegro, H. y Rodríguez, S. Estimulación Temprana. Importancia del ambiente para el desarrollo del niño. Fondo de las Naciones Unidas para la

Infancia. UNICEF, Santiago de Chile, 1982.

Brálic, S. y Lira, L. Experiencias tempranas y desarrollo infantil. en: Bralic, S; Haeussler, M

Lira, L; Montenegro, H. y Rodríguez, S. op. cit. cap. 2.

Bravo, Z. La inserción del psicólogo en la rehabilitación. en: Rehabilitación Conductual: -  
Análisis Funcional de la Conducta motora del Paralítico Cerebral. Tesis de Licenciatura.  
ra. ENEPI, UNAM. 1984 p. 5 a 10.

Brown, T.S. y Wallace, P.M. Plasticidad del Sistema Nervioso: Desarrollo. Psicología Fisiológica. Edit. Interamericana. México, 1985. cap. 14 p. 451 a 499.

Cabrera, M.C. y Sánchez, P.C. La estimulación precoz: Un enfoque práctico. Pablo del Rio Editor. Colección Síntesis. Madrid, España 1980.

Cadwell, M. y Stedman, J.D. Educación de niños incapacitados. Guía para los primeros tres --  
años de vida. Edit. Trillas. México, 1983.

Campbell, D. y Stanley, J. Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación.  
Edit. Amorrortu. Buenos Aires, Argentina 1978.

Carrillo, M. Guía de Estimulación Motora Temprana. Programa Regional de Estimulación Tempra  
na. UNICEF . México, 1981.

Collado de Suero, A. Normas de socialización y manejo en el hogar para niños con riesgo es-  
tablecido: Síndrome de Down (0 a 6 años). Programa Regional de Estimulación Temprana

de UNICEF. México, 1981.

- Collado de Suero, A. Construyo juguetes (para mi niño de 0 a 6 años). Programa Regional de Estimulación Temprana UNICEF. Edit. Piedra Santa. Guatemala, 1981.
- Cooper, M.J. y Glassow, B.R. El aprendizaje de los patrones motores. Kinesiología. Edit. Panamericana. Buenos Aires Argentina, 1973. p. 76 a 85.
- Cratty, J.B. Motor Activity and The Education of Retardate. Edit. Aduiser. U.S.A. 1969.
- Curriculum de Estimulación Precoz del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial y el Consejo Operativo Panameño de Estimulación Temprana. Programa Regional de Estimulación - Precoz PROCEP UNICEF. Edit. Piedra Santa. Guatemala, 1981.
- Chávez, A. y Martínez, C. "La familia y su reproducción", "Efectos de la alimentación insuficiente en el comportamiento de los niños". Nutrición y Desarrollo Infantil. Edit. Interamericana. México, 1979. caps. 2 y 8 p. 12 a 23 y 93 a 122.
- Damián, D.M. Importancia de la estimulación temprana y comentarios sobre algunos programas. Ponencia presentada en el Coloquio: Factores que afectan el Desarrollo Infantil. Toluca, México 1986.
- \* Damián, D.M. Detección y Tratamiento Temprano en niños que padecen Retardo en el Desarrollo. Tesis de Maestría, UNAM. México, 1990.

Damián, D. y Suárez, P.V. Una forma de evaluar la interacción del niño con retardo en el desarrollo y su ambiente en el hogar. Trabajo presentado en el IV Congreso Mexicano de Psicología. México, 1985.

Damián, D.; Aquino, L.T; Barriga, C.R; Bejar, N.F. Chávez, F.A.E. ; Gómez, G.G; y Valdelamar, P.A. Valoración de un Instrumento Evaluativo del Desarrollo Psicológico en niños mexicanos normales y con Síndrome de Down. Trabajo presentado en el V Congreso Mexicano de Psicología. Centro Médico Nacional, Octubre de 1988.

De Grouchy, J. y Turdeau, C. Atlas de enfermedades cromosómicas. Edit. Marín. Barcelona, 1978 p. 236 a 245.

Diccionario Enciclopédico de Educación Especial. Edit. Diagonal Santillana. México, 1986. -- Vol. 2 D - G .

Dimitriev, V. Manual sobre Inventario de Desempeño en la Secuencia del Desarrollo. Universidad de Washington, Seattle 1977.

Dimitriev, V. Time to Begin. Caring Inc. Publisher. USA, 1983.

Domínguez, B.M. Aspectos médicos en la atención de niños con Retardo en el Desarrollo. en: - Galguera, M.I; Hinojosa, G. y Galindo, E. El Retardo en el Desarrollo. Teoría y Práctica. Edit. Trillas. México, 1984. cap. 15 p. 215 a 235 .

Domínguez, B.M. Factores de Riesgo en el Desarrollo Infantil. Cuadernos de la Salud N°4 .

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM. México, 1986 p. 35 a 51.

✓ Durivage, J. Educación y Psicomotricidad, Manual para el nivel preescolar. Edit. Trillas. México, 1986.

— El estudio de los reflejos del infante como guía de predicción en su desarrollo motor. Material inédito.

Finnie, R.N. Atención en el hogar del niño con Parálisis Cerebral. Edit. Prensa Médica Mexicana. México, 1983.

✓ Fiorentino, R.M. Métodos de examen de reflejos para evaluar el desarrollo del Sistema Nervioso Central. Edit. Prensa Médica Mexicana. México, 1980 p. 9 a 31.

— Frank, K.L. Esquemas motores, juego y entrenamiento en las diversas habilidades. en: Falkner, F. Desarrollo Humano. Salvat Editores. Barcelona, 1969 cap. 13 p. 499 a 500.

Fredericks, B; Riggs, Ch.; et al. The Teaching Research Curriculum for Moderately and Severely Handicapped. Charles C. Thomas Publisher. Springfield Illinois USA. sin año.

Galindo, C. Edgar. El concepto de Retardo en el Desarrollo y sus implicaciones para la enseñanza y el entrenamiento. en: Galguera, M.I; Hinojosa, G. y Galindo, E. op. cit. cap. 25 p. 387 a 398.

Galindo, C.E. Análisis Conductual Aplicado al Retardo en el Desarrollo: Extensiones y Pro -

-blemas. en: Galguera, M.; Hinojosa, G. y Galindo, E. op. cit. cap. 26 p. 400 a 446.

Galindo, C.E. y cols. Elementos de programación en Modificación de Conducta. en: Antología de Evaluación y Programación del Área de Educación Especial y Rehabilitación. ENEP Itzamal, UNAM. México, 1985.

✓ \* García, Baliño M. La Conducta Motora en niños con Síndrome de Down: desarrollo y aplicación de un programa. Tesis de Licenciatura en Psicología. ENEPI UNAM. México, 1984.

← Gesell, A. y Amatruda, C. Diagnóstico del Desarrollo normal y anormal del niño. Edit. Paidós México, 1985.

Green, M.I. Primeros auxilios para niños. Guía práctica de primeros auxilios y prevención de accidentes. Fernández Editores. México, 1988.

Guía de actividades para intervención temprana. Área: Impedimentos Motores. SEP Dirección General de Educación Especial, Departamento de programación académica. México, 1982.

\* Hanson, J. Marci. Programa de Intervención Temprana para niños Mongólicos. Guía para padres. Edit. Servicio Internacional de información sobre subnormales. San Sebastián España 1979.

← Horowitz, D.F. Desarrollo Infantil para el pediatra. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. - Pediatría Conductual. Edit. Interamericana. México, 1982. Vol. 2 p. 355 a 368.

Horrobin, J.M. and Rynders, E.J. Expanding Developmental Growth Through Education. Una guía para los nuevos padres de niños con Síndrome de Down. Universidad de Minnessota, USA 1978.

Honig, S. Alice. El centro infantil y el programa de investigación del desarrollo familiar.

en: Cadwell, M. y Stedman, J.D. op. cit. cap. 6

Howard, G. "Sin servicios apropiados de salud, más de la mitad de la población del país: -

UNICEF". El Universal. 18 de Marzo de 1990, Año LXXIV, Tomo CCXCII, N°26, 491, 6ª a 8ª columna, p. 1 y 22.

\* Ingalls, Robert. Retraso Mental, La nueva perspectiva. Edit. El Manual Moderno. México, 1982.

Instituto John Landong Down. I Ciclo de conferencias. México, 1973.

Janine, Levy. El despertar a la vida. Gimnasia para las primeras etapas del desarrollo. Ed.

Daimon. México, 1980.

Joseph, Roxane; J. Diane, et al. Home Stimulation for the young developmentally disabled child.

Department of Mental Health. Massachusetts, USA 1973.

Jo Bush, W. y Taylor Giles, M. "Expresión Manual", "Actividades perceptivo motoras". en: Cómo

desarrollar las aptitudes psicolingüísticas. Ejercicios prácticos. Edit. Roca. México,

1985. caps. 5 y 6 p. 179 a 214 y 315 a 348.

Kirk, A.S. Fundamento general e histórico para la estimulación precoz de los disminuidos. -

en: Norman, E.E. y Cross, L. en asociación con Goñ, W. Kenneth. Planeamiento de progra -

mas para la estimulación precoz de los disminuidos. Ediciones Las Paralelas. Buenos -

Aires, 1978. cap. 1 p. 15 a 30.

Koupernik, Cyrille. Desarrollo Motor de la Primera Infancia. Edit. Planeta. España, 1980.

Leboulch, J. "Ontogénesis del movimiento y reestructuración del esquema corporal", "El movimiento como modo de expresión", "Bases neurológicas de la conducta motriz". Hacia una ciencia del movimiento humano. Introducción a la Psicokinética. Edit. Paidós. Buenos Aires, 1978 Vol. 3 p. 227 a 270.

Liublinskaia, A.A. "Leyes del desarrollo psíquico", "El desarrollo de la infancia temprana", "Desarrollo en la edad preescolar". Desarrollo Psíquico del niño. Edit. Grijalbo. México, 1965 caps. 2, 3 y 4.

Manual de Procedimientos de Fisioterapia. Subdirección General Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. México, 1980.

Mares, A. y Hick, B. Asesoría Conductual Continua. Un programa de consulta externa. en: Hinojosa, G. y Galindo, E. La enseñanza de los niños impedidos. Edit. Trillas. México, 1984 cap. 2 p. 65 a 74.

Martínez, G. Ana S. La importancia de la psicomotricidad dentro del área de deficiencia mental. Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM. México, 1983 - p. 11-16, 47-57 y 76 a 102.

Molina de Costallat, D. Psicomotricidad I. La coordinación visomotora y dinámica. Manual del niño infradotado. Método de examen y ejercitación gradual básica. Edit. Losada. Buenos

Aires, 1977.

Molina de Costallat, D. Psicomotricidad II. El niño deficiente mental y psicomotor. Edit.

Losada. Buenos Aires, 1979.

— Molina de Costallat, D. Psicomotricidad III. Educación Gestual. La importancia de la acción en los primeros años del desarrollo. Actividades prácticas para niños de 3 a 4 años. -

Edit. Losada. Buenos Aires, 1977.

Montenegro, H.A. Consideraciones generales sobre Estimulación Temprana. en: Brálic, S; Haeussler, I; Lira, L; Montenegro, H. y Rodríguez, S. op. cit. cap 1 p. 13 a 32.

Montenegro, H. ¿Carencias o deficiencias socioculturales?. en: Galofré, F. Pobreza Crítica en la niñez. CEPAL UNICEF. Chile, 1981 cap. 2 p. 87 a 95.

Montessori, M. El movimiento. El niño, el secreto de la infancia. Edit. Diana. México, 1982 . cap. 15

Mora, J.O. Periodos óptimos de intervención en niños pobres. en: Galofré, F. op. cit. cap. 3 p. 97 a 139.

Mussen, P. "Principios generales del desarrollo," "Desarrollo en la infancia". Desarrollo psicológico del niño. Edit. Trillas. México, 1984 cap. 2 p. 21 a 39.

— Naranjo, C. Ejercicios y juegos para mi niño de 0 a 3 años. Programa de Estimulación Precoz para Centroamérica y Panamá PROCEP UNICEF. Edit. Piedra Santa. Guatemala, 1982.

Naranjo, C. Marco Conceptual de la Estimulación Temprana. Folleto. Abril, 1979 México.

Naranjo, C. Algunas lecturas y trabajos sobre estimulación temprana. Programa Regional de Estimulación Temprana de UNICEF. México, 1981.

Naranjo, C. Ejercicios y juegos para mi niño de 3 a 6 años. Programa de estimulación precoz para Centroamérica y Panamá. PROCEP, UNICEF. Edit. Piedra Santa. Guatemala, 1982.

Osterrieth, A.P. Los ambientes. en: Gratiot Alphandery H. y R. Zazzo. Tratado de psicología del niño. Historia y generalidades. Edit. Morata. Madrid, 1978. Vol. 1 cap. 3 p. 133 a 167.

○ Papalia, D.E. y Wendkos, S.O. "Aspectos y Teorías del desarrollo humano", "Desarrollo prenatal y nacimiento", "Desarrollo físico y sensorial" y "Desarrollo físico e intelectual". Desarrollo Humano. Edit. MC Graw Hill. México, 1985 caps. 1, 2, 3 y 6.

✓ Petrie, Pat. Cómo jugar con su bebé. Guía de actividades para el autodescubrimiento y desarrollo del niño durante el primer año. Edit. Norma. México, 1989 .

— Pérez de A. y O. de Melgar. Programa de estimulación temprana Chan-Pal. Centro de desarrollo infantil 2001. en: Speller, Paulo. Análisis de la conducta. Trabajos de investigación en Latinoamérica. Edit. Trillas. México, 1978 cap. 12 p. 198 a 258.

Picq, L. y Vayer, P. Educación Psicomotriz y Retraso Mental. Aplicación a los diversos tipos de inadaptación. Edit. Científico-Médica. Barcelona, España 1977.

- Piaget, J. e Inhelder, B. Los factores del desarrollo mental. Psicología del niño. Edit. Morata. Madrid, 1981 p. 151 a 158.
- Ribes, E. Algunas consideraciones sobre la prevención del Retardo en el Desarrollo. en: Galguera, I. Hinojosa, G. y Galindo, E. op. cit. cap. 17 p. 250 a 259.
- Ribes, E. La prevención del Retardo en el Desarrollo en los países pobres. en: Galguera, I. Hinojosa, G. y Galindo, E. op. cit. cap 18 p. 259 a 262.
- Ribes, E. Principios de Análisis Conductual Aplicado. en: Antología de Evaluación y Programación del área de Educación Especial y Rehabilitación. ENEPI UNAM México, 1985 p. 160 a 169.
- Rizo, G.S. El niño con Síndrome de Down y la Estimulación Temprana. Escuela Nacional de Especialización. Dirección General de Educación Normal SEP. México, 1983 p. 18 a 67.
- Roth, U. Erick. Apuntes preeliminares sobre una Psicología preventiva. Trabajo presentado en el VI Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. México, 1982.
- Sánchez, Cascos A. Cromosopatías. Manual de Genética Médica. Edit. Científico médica. Barcelona, 1980 cap. 5 p. 83 a 85.
- Samarão Brandão, J. Prevención y Tratamiento Temprano de las Deficiencias Mentales y de la Parálisis Cerebral. en: Síndromes de Parálisis Cerebral. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires, 1978 p. 52 a 62.

- SEP, UNICEF. Guía de Padres, Programa Regional de Estimulación Temprana, Zona Indígena. Dirección General de Educación Inicial, Subsecretaría de Educación Elemental. México, 1981.
- SEP. Guía para la Intervención Temprana. Dirección General de Educación Especial, Departamento de Programación Académica. México, 1982.
- SEP. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. Guía de Padres, Estimulación del Desarrollo del niño de 0 a 6 años de edad. Dirección General de Educación Inicial, Subsecretaría de Educación Elemental. México, 1984 235p.
- Share, Jack. Desarrollo Psicosomático comparativo entre el niño normal y el niño con Síndrome de Down en la primera infancia. Boletín de Pediatría y Deficiencia Mental (BPDM) Vol. XV N°57 México, 1971 p. 17 a 41.
- Share, J. Desarrollo Precoz y Planeación Subsecuente para el niño con Síndrome de Down. Boletín ... (BPDM) op. cit. p. 183 a 191.
- Share, J. and Ron French. Motor Development of Down Syndrome Children Birth to Six Years. University of The Angeles. U.S.A. 1982.
- Smirnov, A.A; Leontiev, A.N; Rubinshtein, S.L; y Tieplov, B.M. Características Generales del Desarrollo Psíquico de los niños. Psicología. Edit. Grijalbo México, 1960 cap. 18 p. 493 a 503.

- Smith, F.G. y Berg, M.J. Síndrome de Down (Mongolismo). Edit. Médica y Técnica. Barcelona, 1978.
- Smith, W.D. y Wilson, A.A. El niño con Síndrome de Down. Causas, Características y Aceptación. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires, 1976 p. 8 a 107.
- Stamback, Mira. Tono y Psicomotricidad. El desarrollo psicomotor de la primera infancia. Pablo del Rio Editor. España, 1979.
- Stedman, J.D. Programas de intervención en la primera infancia. en: Cadwell y Stedman. op. cit. cap. 1
- Trujillo, Hernández L. Psicología Evolutiva I. Material Pedagógico de Licenciatura en Docencia Tecnológica. Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio. Secretaría de Educación Pública. México, 1987.
- Unidad Pediátrica de Estimulación Precoz (UPEP). Desarrollo y Estimulación del niño desde su nacimiento hasta los 2 años. Ediciones Universidad de Navarra S.A. Pamplona, 1979.
- Vygotsky, L. El desarrollo de los conceptos científicos en la infancia. Pensamiento y Lengua je. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Edit. Quinto Sol. México s.a. caps. 7
- Wertmuller, L; Cuilleret, M; Mayagoitia de T, O. Síndrome de Down. Revista de Psicología Educativa. 1989, N°42 MAYO -JUNIO p. 2 a 25.

Wunderlich. El niño mongólico. Edit. Científico-Médica. Madrid, 1972.

Zapata, A.O. y Aquino, F. Los estadios del desarrollo infantil .Educación del Movimiento.

Psicopedagogía de la Motricidad, Etapa del aprendizaje escolar. Edit. Trillas. México, 1980 cap. 1

Zarzosa, E.L. Crítica al uso de pruebas e inventarios en Psicología. en: Galguera, I. Hinojosa, G. y Galindo, E. op. cit. cap. 3 p. 34 a 44.

Zimmerman, Rebeca. Problemas, avances y posibilidades en la evaluación del desarrollo psicológico del niño mexicano. Revista de Salud Mental. Vol. 7 N°1 , México, 1984.

Zazzo, R. Desde el nacimiento hasta los 3 años (desarrollo psicológico del niño e influencias del medio). Psicología Infantil y método genético. Edit. Marfil. España, 1975 Tomo I p. 55 a 85.