

01921
253



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

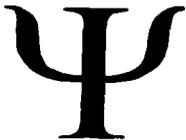
FACULTAD DE PSICOLOGIA

PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD PARA
ESTIMULAR EL DESARROLLO MOTOR Y LENGUAJE
EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
ZARATE LOPEZ LILIANA M.

DIRECTOR: LIC. CONCEPCION CONDE A.

OCTUBRE 2003





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

*A quienes me han heredado el tesoro más
valioso que pueda darse a un hijo.
A quienes sin escatimar esfuerzo alguno
han sacrificado gran parte de su vida en
formarme y educarme
a quienes la ilusión de su existencia ha
sido verme convertida en persona de provecho.
A quienes nunca podré pagar todos sus
desvelos ni con las riquezas más grandes
del mundo
a los seres universalmente más queridos.
Gracias... sinceramente*

LILIANA

*También quiero agradecer a las personas gracias a las
cuales se pudo concluir mi proyecto:*

Lic. CONCEPCIÓN CONDE ALVAREZ

Lic. MARGARITA MOLINA AVILES

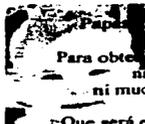
Lic. YOLANDA BERNAL ALVAREZ

Lic. Ma. ENRIQUETA RIOS POLANCO

*Y de una manera muy especial a la Lic. KARINA B.
TORRES MALDONADO, por su tiempo y sugerencias
que fueron muy importantes.*

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

LA ROSA AZUL.



Papitos papitos ¿Conocen las rosas azules?

Para obtenerlas no necesitan semillas especiales,
ni cuidados de alta tecnología,
ni mucho menos de espacios escogidos.

¿Que será entonces necesario para poder tenerlas?
¿Serán acaso diferentes a las demás flores
que en nuestros jardines crecen libremente?
No hay que alimentarlas en forma aislada.
Ni esconderlas nunca, porque se marchitan.
¿Acaso habrá que regarlas con lágrimas
que oculten frustraciones y odios?

Tienen un débil tallo pero fuertes raíces
y el color y la vida únicamente se los dará el amor.
Papitos, su desgracia tal vez sea mi muerte.
Porque soy la rosa azul que ustedes jamás pidieron:

No soy diferente a las demás rosas.
Requiero de risas para aprender a reír,
requiero de cariño para aprender a amar.
No me enseñen con las espinas del sufrimiento,
porque no soy diferente a los demás niños.

Papitos, yo también soy un niño,
soy la rosa azul, regalo del cielo.
ríeguenme con amor y encontrarán en mí
el nacimiento de su fé y de mi felicidad

¡Las rosas de cualquier color son hermosas
pero las azules siempre serán únicas!



Entregada a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM en abundancia en formato electrónico e impreso al
momento de mi trabajo recepcional.

RECIBIDA POR: Zarate Lopez
Liliana Navicelo

FECHA: 02-10-2003

LIBRERO: [Signature]

INDICE

	Pagina
I. INTRODUCCIÓN	1
II. Capítulo 1. Síndrome de Down	
1.1 Definición	4
1.2 Tipos	5
1.3 Etiología	6
1.4 Características físicas del niño (a) Down	8
1.5 Problemas médicos más frecuentes	11
1.6 Características psicológicas del niños (as) Down	13
III. Capítulo 2. PSICOMOTRICIDAD	
2.1 Definición	16
2.2 Breve reseña histórica	17
2.3 Elementos que componen la psicomotricidad.	
2.3.1 Esquema corporal	18
2.3.2 Lateralidad	21
2.3.3 Tonicidad	23
2.3.4 Equilibrio	24
2.3.5 Respiración	25
2.3.6 Ubicación espacio-temporal	28
2.3.7 Motricidad fina	29
2.4 Trastorno psicomotor	30

IV. Capítulo 3. DESARROLLO MOTOR	
3.1 Desarrollo motor de los 4 a 6 años en niños (as) sin discapacidad	32
3.2 Desarrollo motor de los niños (as) con Down	34
V. Capítulo 4. LENGUAJE	
4.1 Definición	38
4.2 Procesos fisiológicos del lenguaje	38
4.3 Componentes del sistema lingüístico	39
4.4 Etapas del desarrollo del lenguaje en el niño (a) sin discapacidad	40
4.5 Funciones del lenguaje	43
4.6 Sugerencias	44
4.7 El lenguaje en los niños (as) Down	45
VI. METODOLOGÍA.	49
VII. PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO MOTOR Y LENGUAJE EN NIÑOS (AS) CON SÍNDROME DE DOWN	56
VIII. CONCLUSIONES	79
IX. REFERENCIAS	82
X. ANEXOS	86
XI. GLOSARIO	97

INTRODUCCIÓN

Es indudable que en una sociedad en la que se considera a la inteligencia, las aptitudes y las habilidades como dotes muy preciados que la naturaleza da a cada ser humano, el niño (a) Down generalmente es considerado por carecer de estos dotes, como incapaz de realizar alguna actividad productiva o por lo menos que le permita valerse por sí mismo. Sin embargo mediante una educación psicomotriz adecuada para los niños (as) Down, se van creando condiciones, hábitos y habilidades que les permitirán una mejor y más rápida adaptación al medio ambiente.

Ya que el medio ambiente tiene una importante influencia en el desarrollo del niño (a) Down, es necesario planear la educación de los primeros años, máxime cuando el ambiente familiar no satisface las necesidades del crecimiento del niño (a), por ello es importante que los padres de los niños (as) Down, piensen en la posibilidad, si es que aún no lo han hecho, de ingresar a una institución o asociación, donde puedan encontrar apoyo educacional, emocional y la posibilidad de conocer las experiencias de otras familias. El anexo 1 le servirá a todos los padres que deseen recibir ayuda, información o para buscar la institución que pueda *colaborar* con ellos en la educación de sus hijos (as).

Uno de los mayores enemigos de los niños (as) Down, es la desinformación de los padres, por lo cual es indispensable darles información sobre las características, desarrollo y limitaciones de sus hijos (as), para que puedan apoyarlos en sus esfuerzos y de manera general, orientarlos eficazmente. Sobre este tema hay mucha información, lo que no se encuentra fácilmente, es algún método o programa que sea de fácil uso, con el cual, cualquier persona que este en contacto directo con niños (as) Down, pueda ayudarlo a superar el déficit o limitaciones que originan su desarrollo.

Cuando la familia acepta al niño (a), cualquiera que sea su condición, lo trata con afecto y lo cuida, la sociedad también lo hará y le dará igual trato. El respeto y la consideración humana engendran respeto y consideración humana (Collado, 1981).

La atención que se le da al niño (a) Down en nuestro país todavía no es del todo óptima constituyendo uno de los muchos grupos desatendidos en México, por lo cual sería importante para la atención de los niños (as) Down el fomentar investigaciones sobre los efectos y ventajas que tiene la psicomotricidad en ellos.

Para muchos autores no pasa desapercibido el enlace directo que parece establecerse entre el lenguaje y la psicomotricidad. Según sus aportaciones, existen muchas posibilidades de que todo logro lingüístico en el niño (a) tenga, en gran parte, sus raíces en la función corporal. Una dificultad en la parte articularia de la palabra, puede tener sus causas en la deficiencia motriz que se observa desde los primeros años de existencia, pues en esta época de la vida la capacidad motriz alcanza su pleno desarrollo. (Ruelas, 1996)

Margarita Nieto (cit. en Ruelas, 1996) expone una investigación realizada en Florida sobre el lenguaje ligado a la actividad motora, en donde menciona que, según resultados "sé *logró establecer ciertas relaciones entre el desarrollo motor de bebés y su producción vocálica... El pateo provoca la aparición de las consonantes velares. La movilidad de todo el cuerpo facilita la producción de las vocales posteriores y las consonantes alveolares y bilabiales.*"

Helen Bec (cit. en Collado, 1981) aborda la posible relación que puede existir entre el lenguaje y la psicomotricidad. Bec menciona: " *No existe una relación directa y clara entre el lenguaje y el desarrollo motriz... Sin embargo existen ciertos indicios de que los dos procesos están algo relacionados en muchos casos...*"

Se pueden seguir enlistando investigaciones sobre la relación que existe entre el desarrollo motor y el lenguaje, pero para qué seguir tomando datos o investigaciones que se han hecho en otros países cuando podemos empezar a generar nuestros propios resultados y descubrimientos, para lo cual se ha diseñado este programa de psicomotricidad, que estimulará el desarrollo motor y el lenguaje de los niños (as) Down, que podrá ser aplicado en niños (as) de entre 4 y 6 años de edad.

Se tomó esta etapa ya que es previa a la fase de escolarización (primaria), y si pretendemos que haya una integración al medio social, para así poder integrarse a una escuela regular, ya que si se interviene precozmente y con continuidad, se tienen mejores oportunidades de limitar y compensar en parte las deficiencias del niño (a) Down.

Al estimular estas dos áreas (desarrollo motor y lenguaje), estaremos estimulando también, el área social, afectiva, intelectual, visual y auditiva, por lo cual, se puede decir que es un programa completo que ayudará al niño (a) Down a conocer e integrarse a la sociedad, no como simple observador, sino actuando, explorando y modificando.

La información que da sustento al programa, es presentada de una manera muy simple, tomando los datos necesarios y comprensibles para que puedan ser entendidos por cualquier persona que tenga la necesidad de aplicar el programa, ya sea por los padres de los niños (as) Down, las personas a cargo de su educación o simplemente por curiosidad, cualquiera que sea el motivo por el cual esta información sea consultada, se espera que cumpla con las expectativas y sea de gran utilidad

En el capítulo uno se aborda el tema del síndrome de Down, se empezó con este capítulo para tener una visión muy general sobre las características de la población a la que va dirigido el programa. Ya que conocemos las características de la población, es importante saber qué voy a hacer y con qué método o técnica, esto es abordado en el capítulo 2, llamado psicomotricidad, en el cual se definen las áreas que se trabajarán en el programa (esquema corporal, lateralidad, tonicidad, equilibrio, respiración, ubicación espacio-temporal y motricidad fina) y sus funciones.

Después de tener definida la población y la técnica que se utilizará, es necesario saber en qué o para qué nos va a ayudar la psicomotricidad en los niños (as) Down, por lo tanto, el capítulo tres y cuatro están conformados con las áreas del desarrollo que se estimularán con el programa de psicomotricidad, desarrollo motor y lenguaje (las cuales son las más afectadas en los niños (as) Down) tanto de niños (as) sin alguna discapacidad como de niños (as) Down

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4

CAPITULO 1 SÍNDROME DE DOWN

Hoy soy tu sorpresa y tu dolor, el hijo (a) no soñado, ni siquiera imaginado.

Mientras crecía en tu vientre tenía los sueños y proyectos que tejían para mí y que no podía realizar. Sin embargo, si al mirarme pueden ver más allá del cuadro médico, encontrarán en mí toda la belleza que sus ojos me quieren dar, y la inteligencia que su confianza haga crecer en mí.

Puedo ser un milagro de todos los días, soy capaz de sentir, de entender, de ser.....

Pero los necesito a mi lado, con la ternura de una sonrisa cada vez que mis manitas torpes se equivoquen, con la paciencia tierna de esperar mis tiempos más lentos, con la sabiduría de guiarme sin querer transformarme, con la protección de su respeto para que los demás me respeten como soy. Con la alegría de disfrutar el simple hecho de amarnos y compartir nuestra vida, venciendo los prejuicios y desafiando las opiniones rígidas.

Mi cuerpo es chiquito pero esta lleno de amor, y si me abrazan fuerte, muy fuerte, podré darles la razón y el valor de luchar, solo les pido la oportunidad de crecer con amor.

1.1 DEFINICION

El síndrome de Down deriva su nombre del médico inglés, John Langdon Down (1828-1896) quien en el año de 1866 publicó su artículo describiendo esta entidad clínica en Londres.

Se han sugerido varios nombres para referirse a este diagnóstico, tales como *mongolismo* o *niño mongólico*, por la oblicuidad de sus ojos. En los últimos años son reconocidas las siguientes variaciones: *síndrome de Down* o de *Langdon Down*, *anomalía de Down*, *deformidad de Down* o *síndrome de Down-Segum*.

El síndrome de Down erróneamente llamado mongolismo y cuyo nombre correcto es *trisomía 21*, es un padecimiento de naturaleza genética que se puede diagnosticar desde el nacimiento y causa en las personas que lo padecen una falla en su desarrollo tanto físico como mental: se acompaña de múltiples malformaciones y predisposición a otros tipos de enfermedades, sobre todo en la primera infancia.

El grado de retraso mental varía ampliamente, de leve a grave. Sin embargo, la mayoría caen dentro de los niveles leve y moderado, estudios sugieren que con el entrenamiento adecuado, menos del 10 por ciento serán gravemente retrasados (Noah-healt, 2003). El grado de desarrollo mental que se logre dependerá de dos factores: los no modificables (la información genética y los factores susceptibles de ser modificados (el

ambiente, la estimulación y la educación a la que el niño (a) es expuesto).

1.2 TIPOS

El niño (a) normal recibe 46 cromosomas de sus progenitores, 23 los aporta la madre y están en el óvulo, los otros 23 provienen del espermatozoide del padre. El óvulo fecundado, que en su origen es una célula única, crece por un proceso de división celular. En el caso de la trisomía 21 o síndrome de Down, la distribución de los cromosomas será defectuosa, de tal forma que una de las dos células producto de la división celular, recibe un cromosoma extra y la otra uno menos. Esto ocurre en el par de cromosomas número 21 y sus manifestaciones son:

- **Trisomía 21 libre.** En este caso, todas las células del organismo tienen 47 cromosomas, en vez de 46; la ubicación del cromosoma "extra" se encuentra en el cromosoma original del par 21. Es la forma más frecuente y corresponde aproximadamente al 90-95% de los casos del síndrome de Down y en cerca del 95% de estos casos, el cromosoma extra es de origen materno.
- **Trisomía 21 con mosaicismo.** Esto ocurre cuando una persona tiene una mezcla de células normales y células trisómicas. Esta se caracteriza porque sólo una proporción del total de las células del organismo del niño (a) tiene un cromosoma 21 extra, mientras que la otra proporción de las células son normales.

Esto dependerá de la división celular en que se haya producido la no disyunción (es decir, la no separación del par 21) ; de esta manera se pueden encontrar las células trisómicas en algunas partes del cuerpo y en otras no.

Por ejemplo, habrá personas que tengan características físicas del síndrome de Down pero no habrá ninguna célula trisómica en el estudio cromosómico de las células de la sangre, por lo que dichas células aparecerán en las células de la piel. La trisomía 21 con mosaico es rara encontrándose entre 2 y 5 de cada 100 casos de síndrome de Down (Ponce, 1994).

- **Trisomía 21 traslocación.** Se llama trisomía 21 por traslocación cuando no se tienen tres cromosomas 21 libres, esto se debe a que los brazos largos del cromosoma de más se unen a otro cromosoma: es decir, que el cromosoma extra se ha trasladado de sitio.

La trisomía 21 por traslocación puede ser hereditaria: en el sentido de que tanto el padre como la madre pueden ser portadores. Esta persona (portador) será física y mentalmente normal. Esto significa que tiene dos cromosomas 21, uno de ellos unido a otro cromosoma. Por lo tanto sólo tendrá 45 cromosomas. A pesar de esto, el equilibrio del material cromosómico no queda alterado, el portador no tendrá ni más ni menos material cromosómico que lo normal. Esta es la razón por la cual a pesar de que una persona tenga un cariotipo anormal, es del todo normal.

Existen varios tipos de trisomía por traslocación, y cada uno supone un nivel distinto de riesgo de tener un hijo (a) Down:

-La traslocación puede darse entre los grupos D/G (es decir, los cromosomas 21 y los cromosomas 13, 14 o 15; 14/21 es la más frecuente y 13/21 es la más rara).

-La traslocación que se da dentro del grupo G, es decir, cuando el cromosoma 21 libre se ha unido, ya sea a un cromosoma número 22 (21/22) o a otro cromosoma (21/21).

-En el caso de cualquier traslocación D/G (14/21) y en la traslocación del grupo G (21/22), la pareja podría tener:

- a) un hijo (a) con un número normal de cromosomas.
- b) un hijo (a) que también es física y mentalmente normal, pero que sea un portador.
- c) un hijo (a) con síndrome de Down.

La posibilidad de tener un hijo (a) afectado es de 1 entre 4. En el caso de que la madre sea portadora, la probabilidad para que se dé es de 1 entre 5 y 1 por cada 20 a 50, si el padre es el portador (Ponce, 1997).

1.3 ETIOLOGÍA

Para Wertmuller (citado en López y Vega, 1991) los posibles factores que originan el síndrome de Down son los siguientes:

1.- Factores hereditarios del síndrome de Down.

- a) *Niños (as) de mujeres con síndrome de Down.* La relación de posibilidades de aparición es de 1 a 1.
- b) *Mosaicismo paterno.* Con respecto a este factor, no se han obtenido conclusiones definitivas, sin embargo, en casos aislados se puede considerar una sobrecarga hereditaria a través de la estructura en mosaico de los padres.

- c) *Aparición frecuente del mongolismo en la familia o parentesco.* En determinados casos se puede hacer responsable de ello a los padres portadores del mosaicismo, aunque desde el punto de vista estadístico su porcentaje es muy pequeño.
- d) *Síndrome de Down por traslocación.* En 1 o 2% de los casos, una situación de traslocación de los padres, conduce a la aparición de una trisomía parcial por traslocación en el niño (a).

2. - Factores endógenos

- a) *Edad de la madre.* Se ha demostrado que dos tercios de los niños (as) Down, fueron concebidos por madres mayores de 30 años y solo 1/3, por menores de esta edad. No se ha encontrado relación con la edad del padre.

1. - Factores etiológicos exógenos

- a) *Radiaciones ionizantes.* Comprobar y determinar el efecto de las radiaciones ionizantes sobre los procesos genéticos es difícil. Sin embargo, exploraciones histológicas después de irradiaciones con dosis elevadas, se pueden apreciar todas las formas imaginables de aberraciones cromosómicas.
- b) *Mutágenos químicos.* Valorar la significación de las mutaciones genéticas por productos químicos es aún más difícil, la existencia de una relación parece evidente al estudiar las investigaciones realizadas con tumores, debido a que la acción de estos productos pueden producir la aparición de malformaciones con alteraciones cromosómicas en el tejido tumoral.
- c) *Alteración genética por virus.* La aparición de diversos tipos de tumoraciones cancerosas a consecuencia de alteraciones genéticas por afección vírica es ya de aceptación general. En los últimos años, las teorías de aparición del síndrome de Down por virus, han tomado nuevos impulsos gracias a observaciones como la de la existencia de una mayor incidencia del síndrome en determinados lugares o épocas de año.
- d) *Factores inmunológicos.* Se ha encontrado evidencia de que la presencia de alteraciones inmunobiológicas predisponen la aparición de desvíos cromosómicos..

En la actualidad no se sabe exactamente cual es la causa real que provoca el síndrome de Down. Sin embargo hay un conjunto de factores externos que deben tomarse en cuenta como causas predisponentes del mismo: la edad de la madre, las radiaciones e ionizaciones de la época

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

preconcepcional, la formación de anticuerpos tiroideos en la madre durante una autoinmunización por invasión viral retrospectiva, y sobre todo las modificaciones cromosómicas producidas por virus durante la concepción.

Con lo que respecta a la edad de la madre, se ha demostrado que la probabilidad de tener un hijo (a) Down aumenta conforme a la edad de ella, como se puede observar en la siguiente tabla.

edad de la madre y riesgo de incidencia

EDAD DE LA MADRE	RIESGO
25 AÑOS	1 EN 1,250
30 AÑOS	1 EN 952
35 AÑOS	1 EN 378
40 AÑOS	1 EN 106
45 o más	1: 40

Los óvulos se forman en la mujer antes de que ella nazca y se mantienen en estado inactivo hasta la pubertad; es entonces cuando maduran y son expulsados en intervalos mensuales. Por lo tanto los óvulos son expuestos durante muchos años a riesgo de lesiones o daño por factores ambientales como la radiación, los agente químicos, los virus, etc. Se ha demostrado que muchos de dichos factores son los que producen errores cromosómicos (Ponce, 1994).

1.4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL NIÑO (A) DOWN

En la mayoría de los casos, las anomalías del síndrome son detectadas desde el nacimiento, estos niños generalmente nacen antes de tiempo, con proporciones y pesos reducidos, son pálidos con el llanto débil, ausencia del reflejo de moro e hipotonía muscular, lo cual retarda su desarrollo (López y Vega, 1991).

La palabra síndrome significa un conjunto de signos o características, por lo tanto al hablar del síndrome de Down nos referimos a toda aquélla persona que presente signos y características homogéneas. Sin que esto signifique que en todos los casos del síndrome de Down se vayan a presentar éstas características.

➤ **cara y cabeza.**- La cara tiene un aspecto plano porque el puente de la nariz suele ser más bajo y los pómulos más bien altos, esto también hace que la nariz parezca más pequeña y achatada. La

cabeza es generalmente más pequeña y la parte posterior de la misma (occipucio) tiene tendencia a ser apianada, dándole a la cabeza una apariencia particular. Las partes blandas (las fontanelas) son normalmente más grandes que en la mayoría de los niños (as), y ocasionalmente se puede encontrar un punto especialmente blando en el centro. Esto se debe a que los niños (as) tienen un crecimiento más lento que los normales y, por lo tanto los huesos del cráneo tardan mas tiempo en unirse.

➤ **cabello.**- Este generalmente es fino, lacio y ralo. Durante el crecimiento, su cabello se torna seco apareciendo la calvicie.

➤ **oidos y orejas.**- El pabellón auricular es generalmente pequeño, igualmente pasa con el dobles del antélix; además se presentan malformaciones en el conducto auditivo interno y otitis crónica. Las orejas suelen ser pequeñas y normalmente están más abajo. El lóbulo de la oreja puede ser más pequeño o no existir; aunque se debe tener presente que la ausencia o el tamaño reducido del lóbulo de la oreja puede ser un rasgo familiar.

➤ **ojos.**- Tienen una inclinación hacia arriba y hacia afuera. A menudo se ve intensificada la inclinación del ojo por un pliegue cutáneo en la parte interior del ojo (el pliegue epicanático). La hendidura palpebral es a menudo estrecha y corta (una fisura palpalbral oblicua).

En el iris se encuentran varias manchas de color dorado o blanquiscas llamadas manchas de "Brushfield". Estas son localizadas en un anillo concéntrico a la pupila.

El estrabismo es muy frecuente en el síndrome de Down, casi siempre convergente. Las causas de mayor frecuencia son la miopia avanzada y las opacidades.

Las cataratas aparecen hasta en un 46% de los casos.

➤ **nariz.**- El puente nasal es aplanado, ya sea por el subdesarrollo de los huesos nasales o su ausencia. La parte cartilaginosa es ancha y triangular. La mucosa es gruesa, fluyendo el moco constantemente. Por lo general la nariz es pequeña.

➤ **labios.**- La boca del recién nacido suele tener un aspecto pequeño y los labios son bastante delgados. El interior de la boca normalmente es más pequeño que el de otros niños (as) y la parte del paladar está aplanada con un arco en el centro. Debido a éste espacio reducido de la boca, la lengua tiene menos sitio y por lo tanto tiende a salir. Los músculos de la mandíbula y la lengua

suelen ser débiles, por ésta razón mantiene la boca abierta, presentándose los labios secos y con fisuras.

- **lengua.-** Es normal al nacer, pero posteriormente en un 60% aparece protusión y tiende a salirse. La forma de la lengua es redondeada, en la punta presenta dos anomalías: fisuras e hipertrofia papilar; la primera se presenta desde los seis meses de nacidos y la segunda alrededor de los cuatro años
- **dientes.-** La dentición se presenta tardíamente, apareciendo de los nueve a los veinte meses, completándose en ocasiones hasta los tres o cuatro años. El patrón que siguen es diferente al de los niños (as) normales, a veces aparecen primero los molares o los caninos antes que todos los incisivos. Se ha encontrado que el 44% de los casos carecen de los incisivos laterales y el 86% presentan cambios en la estructura dental. También se ha encontrado que la raíz es más pequeña que en los normales.
- **voz.-** La mayoría presenta voz gutural y grave. El sonido es habitual y áspero, profundo y amelódico; las cuerdas vocales hipotónicas producen una frecuencia vibratoria más baja de lo normal y el timbre de la voz es áspero por falta de contacto uniforme de los bordes libres de ambas cuerdas vocales. A éstos factores hay que agregar la deficiente energía de contracción entre el velo del paladar y la pared posterior de la faringe, lo que agrega una cierta hipermasalidad en la voz de éstos niños (as).
- **extremidades.-** Las piernas y los brazos son cortos, en comparación con la longitud del tronco. Las manos suelen ser anchas y planas y el meñique a veces suele ser curvo y casi siempre le hace falta la falangina. El pulgar es pequeño y de implantación baja; las líneas de la mano y los patrones dermatoglíficos tienen varios aspectos anormales. Con lo que respecta al tronco, el pecho parece ser redondo, generalmente hay aplanamiento del esternón, la espina dorsal no presenta la curvatura normal y tiene tendencia a ser muy recta o con xifosis dorsolumbar. A veces solo tienen 11 pares de costillas. Los pies suelen ser anchos y los dedos de los pies algo cortos. El primer dedo está separado de los otros cuatro, ya que frecuentemente el tercer dedo es más grande que los demás.

➤ **corazón.-** En la mayoría de los recién nacidos con síndrome de Down se han detectado algunas anomalías de tipo cardíaco. Estas anomalías pueden ser defectos ligeros que pueden desaparecer con el tiempo y que no afectan el crecimiento y desarrollo del niño (a), o bien, ser casos graves que pueden necesitar de intervención quirúrgica importante o que no sean operables.

El defecto cardíaco más frecuente en los niños (as) Down es un agujero en el centro del corazón que se conoce como defecto del canal atrioventricular. El segundo problema en frecuencia es el defecto septal ventricular, que se trata de un agujero en la pared de ventrículos.

➤ **piel.-** La piel en éstos niños (as) parece tener menos elasticidad que en la gente normal y en algunos puntos puede llegar a ser bastante seca, dura y áspera. Esto se nota ya en el niño (a) pequeño pero aumenta con la edad. La circulación de la sangre en la piel también suele ser deficiente, incluso en niños (as) que no tienen problemas cardíacos graves. Esto puede dar un aspecto jaspeado a la piel (marmoreo) pero que no tiene consecuencias graves.

➤ **aparato reproductor.-** Los órganos sexuales de los jóvenes con Down por lo regular no sufren alteraciones. Sin embargo el pené y los testículos a menudo son muy pequeños y en ocasiones los testículos no descienden al escroto.

En las mujeres el desarrollo del pecho es a menudo moderado en comparación con lo normal. La menarquia se presenta posterior al período normal, a diferencia de la menopausia que es a temprana edad y en todo éste periodo la menstruación es un tanto irregular. El vello pubico es lacio y escaso, destacando el clitoris por su aumento de tamaño.

1.5 PROBLEMAS MEDICOS MAS FRECUENTES

Cruz (2001) en su trabajo de investigación encontró que los problemas médicos más frecuentes asociados con el síndrome de Down son, principalmente:

- **Enfermedades infecciosas:** las más comunes se localizan en oídos, nariz y garganta; entre estas enfermedades se incluyen la otitis media, la amigdalitis y la neumonía.
- **Malformaciones cardíacas:** cerca del 40% de los niños (as) Down tienen malformaciones cardíacas; especialmente

predominan defectos en los cojines endocárdicos. Todos los bebés Down deben ser examinados por un cardiólogo pediátrico, y deben tener un ecocardiograma en los primeros 2 meses de vida para que cualquier defecto del corazón pueda diagnosticarse y ser tratado.

- **Enfermedades del aparato digestivo:** es común la atresia del esfíngalo en la cual se observa un estrechamiento u obstrucción de éste. Este desorden ocurre cuando el esfíngalo superior no conecta con la parte inferior y el estómago. Se complica frecuentemente por aspiración de secreciones en los pulmones, lo cual causa neumonía. Otra alteración común es la atresia del duodeno, donde también existe una obstrucción en este órgano, que es la primera parte del intestino delgado y donde el alimento, ya combinado con ácido estomacal, se mezcla con la bilis y los jugos digestivos del páncreas.
- **Enfermedades de los ojos y oídos:** más del 50% de estos niños (as) tienen una deficiencia en su capacidad visual o auditiva. Los problemas visuales comunes incluyen los ojos cruzados, la miopía, la hiperopía y las cataratas. La mayoría de estos defectos pueden ser mejorados con anteojos (lentes), con la cirugía o con otros tratamientos. Un oftalmólogo pediátrico debe ser consultado en el primer año de vida. Las infecciones del oído, que son comunes en estos niños (as), pueden contribuir a la pérdida de la audición si no se tratan adecuadamente. Todos los niños (as) Down deben tener exámenes regulares de la visión y de la audición para que cualquier problema pueda ser detectado y tratado antes de que impida el desarrollo del idioma y de otras aptitudes.
- **Problemas ortopédicos:** un 15% de los niños (as) Down sufren la llamada inestabilidad atlantoaxial que consiste en un aumento de la movilidad que normalmente tienen la primera y segunda vértebra de la columna vertebral y que puede ocasionar una lesión o compresión de la médula espinal.
- **Leucemia:** este es un trastorno progresivo y mortal que tiene una probabilidad de 10 veces mayor de presentarse en sujetos con síndrome Down que en los individuos sin este síndrome.
- **Alzheimer:** en el caso de los individuos con Down es difícil hacer un diagnóstico adecuado debido a las deficiencias de

las funciones cognitivas de estos individuos, sin embargo, ha sido posible establecer que los adultos con Down tienden a desarrollar Alzheimer a edades más tempranas.

A pesar de que las personas con Down pueden presentar muchos problemas médicos la creencia de que mueren a edad temprana se ha desechado, después de las últimas investigaciones, se ha encontrado que sus expectativas de vida han aumentado, pasando de los 26 años, hace unas décadas, a unos 60 o 70 años últimamente (López y Vega, 1991).

Todo lo descrito anteriormente afectará y limitará el desarrollo del niño (a) Down, las consecuencias serán diferentes en cada niño (a), tanto en el aspecto físico, conductual o emocional, pero estas dificultades pueden superarse en lapsos más prolongados en comparación con niños (as) sin discapacidad. Por ello es indispensable proporcionales la ayuda que requieren, para que estas dificultades se superen en un lapso más corto.

Para poder lograrlo, podemos usar la psicomotricidad, ya que como dice García (1991): *en los niños (as) con síndrome de Down, la educación psicomotriz es de vital importancia para obtener mejores resultados.*

Antes de abordar la técnica que nos ayudará (capítulo 2, psicomotricidad), es importante tener conocimiento de cómo es la personalidad del niño (a) y su manera de reaccionar ante diferentes situaciones, para poder determinar que es lo que podemos esperar de él, tanto en el aspecto físico como de su comportamiento.

1.6 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DEL NIÑO (A) DOWN

Se puede decir que tanto los individuos normales como los que presentan síndrome de Down son seres Bio-Psico-Sociales, en el sentido de que la formación de su personalidad está determinada por varios factores (Ponce, 1997):

- El *ambiente*, lo que nos rodea, las cosas que podemos hacer y la manera en que nos tratan ejercerá una influencia en la personalidad y carácter del sujeto.
- Las *habilidades físicas y mentales*, si al sujeto se le enseña a solucionar problemas con éxito, se irá creando en él una actitud positiva; si por el contrario como sucede en niños (as) con capacidades diferentes que no tienen habilidad para resolver problemas mentales o físicos, se acostumbrarán al

fracaso, por lo tanto su autoestima disminuye. Los que significa que entre mayor sea el grado de estimulación que se le proporcione al niño (a) Down mayor será la habilidad que éste manifieste para desarrollarse.

- El **código genético**, que todo sujeto adquiere desde el nacimiento y que incluye la información. Es decir, que a pesar de que se trae ya un código genético, es el ambiente el que influye en las condiciones y comportamientos del individuo. Por esta razón es muy difícil decir, con exactitud si existe la probabilidad de que la gente con Down tenga un tipo concreto de comportamiento.

El tipo de reacciones o actitudes que el niño (a) manifieste, dependerán de la aceptación o rechazo que tenga del medio. El niño (a) será dependiente, agresivo, introvertido, antisocial, o será un niño (a) adaptado, independiente, social y productivo.

Las características que mas se observan en niños (as) Down son: la obstinación, la imitación, la afectividad, la afabilidad y la sensibilidad (García, 1991).

- La **obstinación**, se debe al sistema nervioso, porque su deficiencia mental les impide cambiar rápidamente de una actitud o actividad a otra. Esta obstinación es tal que casi siempre se vuelve terquedad.
- La **imitación**, es una de las características más comunes, ya que gracias a ella el niño (a) puede comunicarse con su medio, antes de que aparezca el lenguaje. Tienen una capacidad considerable de mímica e incluso hasta el punto de convertirse en imitadores, esta característica es transitoria.
- La **afectividad**, juega un papel muy importante en su educación. Si el niño (a) se desenvuelve en un ambiente familiar estable, con bases armónicas de cordialidad, colaboración y respeto, su progreso intelectual y social será mayor, que aquellos que han crecido internos en una institución.
- La **afabilidad**, se caracteriza por el tipo de niño (a) complaciente, le gusta que los vistan, lo mimen; en concreto le agrada no molestar. Por lo que es necesario que se le impulse a lograr un grado significativo de autosuficiencia, es decir, que logre un nivel más alto de capacidad y creatividad. Algunas sus actividades preferidas

son: la pintura y la música; ésta última sirve para tranquilizarlos cuando se encuentran angustiados o inquietos.

- Por último *la sensibilidad*, siempre que hay un niño (a) más pequeño que ellos, le manifiestan su afecto y lo miman. Tratan de motivar a su compañero (a) si se encuentra inactivo, cuando éste inicia una actividad, lo estimulan hasta que la realiza bien.

Ya que tenemos noción de las características de la población con la que se va a trabajar, es importante saber qué voy a trabajar con ellos o qué técnica voy a usar (psicomotricidad), por lo tanto, el siguiente capítulo nos dará un panorama sobre el significado de la psicomotricidad, sus componentes, funciones y alteraciones.

**CAPITULO 2
PSICOMOTRICIDAD**

2.1 DEFINICIÓN

El significado de la palabra Psicomotricidad se divide en dos: **Psico** y **Motricidad**: Psico hace referencia a la actividad psíquica, la cual cuenta con dos componentes: lo cognitivo y lo afectivo, mientras el término motricidad se refiere a la función motriz y se manifiesta por el movimiento, siendo este el estado de un cuerpo en el cual la posición respecto a un punto fijo cambia continuamente en el espacio en función del tiempo y con relación a un sistema de referencia (Escribá, et al, 1999)

Uniendo estos dos componentes puede definirse a la Psicomotricidad como "una relación mutua entre la actividad psíquica y la función motriz. Se considera, que aunque la base de la psicomotricidad sea el movimiento, éste no es sólo una actividad motriz, sino también una actividad psíquica consciente.

Para la comprensión de la Psicomotricidad, debemos considerar (Castillo, 2003):

- **Aspecto genético** : corresponde al análisis de las sucesivas etapas que atraviesa la motricidad a lo largo de la evolución del niño (a) y su integración al conjunto del desarrollo psicomotor.
- **Aspecto diferencial**: se refiere a los tipos de organización psicomotora que dependen de la historia individual del niño, de sus aprendizajes y de sus relaciones interpersonales. El tono muscular y la motilidad se construyen a través de múltiples relaciones con los canales sensitivos, sensoriales y afectivos. Es decir en la toma de contacto y la conquista del espacio, participa la motricidad, enriqueciendo las demás relaciones

El comportamiento motor, por el hecho de relacionarse con toda la vida psíquica, comprende tres dimensiones, cada una de las cuales puede ser fuente de trastornos en su desarrollo.

1) Dimensión de la Función motriz

Se refiere a la evolución de la tonicidad muscular, el desarrollo de las funciones de equilibrio, control y disociación de movimientos y al

desarrollo de la eficiencia motriz (rapidez, precisión)

2) *Dimensión Afectiva - Emocional*

Se manifiesta a nivel de la función tónica y de la actitud y del estilo motor, que representa el modo de organización de una tarea motora en función de variables como la manera de ser del niño (a) y la situación que realiza.

3) *Dimensión Cognitiva*

Considera que el movimiento exige el control de:

- **Relaciones espaciales:** son las relaciones del cuerpo situado y evolucionando en el espacio, las relaciones de las diferentes partes del cuerpo entre sí.
- **Relaciones temporales:** sucesión ordenada de movimientos en vista a un fin.
- **Relaciones simbólicas:** utilización de los objetos, gestos y significantes.

Después de conocer qué es la psicomotricidad, cómo se desarrolla y sus dimensiones, es importante saber para qué nos va a servir. Algunas de sus funciones son las siguientes (Enciclopedia práctica de psicología, 1990):

- **De adaptación al mundo exterior.** Cada parte del cuerpo tiene una misión especial: los miembros inferiores sirven esencialmente para mantenerse en pie y poder andar; los superiores, para aprehender objetos y la cabeza, para vigilar lo que rodea al cuerpo.
- Como un **medio de comunicación.** El hombre utiliza los gestos, la mímica o la sonrisa para comunicarse con los demás.
- Por último, la **contracción muscular** acompañada de fenómenos neurovegetativos en respuesta a un traumatismo externo, sea psíquico o no, forma parte de la emoción. Un relajamiento muscular con disminución del tono disminuirá, por el contrario, la emotividad y la angustia.

2.2 BREVE RESEÑA HISTORIA

La psicomotricidad surgió en Francia, gracias Soubiran, Mazo, Diamand, Vayer, Le Boulch, Lapierre, Azemer, Murcia, Camus, entre otros. (Martínez, García y Montoro, 1988)

La psicomotricidad, como disciplina, ha evolucionado a lo largo de los últimos 30 años, y en su inicio fue influida por los trabajos de Wallon sobre la relación entre las reacciones tónico generales del organismo y determinados trastornos conductuales, así como por los estudios sobre el desarrollo gestual (Berges y Lezine), el estudio práxico en general (Hecaen) y la exploración del esquema corporal (Piaget-Head). (Cobos, 1997)

Aunque en un principio la psicomotricidad surgió con fines terapéuticos o reeducativos, debe ser considerada como un proceso evolutivo normal y tratado como tal. No se puede negar la importancia de los trabajos de Dupre (1909), Wallon (1925), Guilmain (1935), Ajuriaguerra (1911), en el ámbito reeducativo ya que destacaron la efectividad de la terapia motriz en el tratamiento de incapacidades motrices y de aprendizaje.

Antón en 1983 (cit. en Mazon y Medina, 1993) comenta que hasta hace poco tiempo, e incluso a veces en la actualidad, la imagen de la educación psicomotriz iba asociada con la idea de deficiencia sensorial o psíquica, considerándola como una técnica terapéutica a tener en cuenta sólo en el campo reeducacional, principalmente en el tratamiento de enfermedades llamadas mentales.

Sin embargo, posteriormente nuevas investigaciones (Vayer 1977, Lapierre 1977, Durivage 1990, Antón M. 1983 entre otros) destacaron la importancia e impacto de la psicomotricidad en el ámbito educativo con fines profilácticos o de estimulación; debido a que también los niños normales necesitan ayuda para favorecer la adquisición de su madurez motora, somatognósica y espacial.

2.3 ELEMENTOS QUE COMPONEN LA PSICOMOTRICIDAD

La Psicomotricidad está conformada por una serie de elementos que van ligados unos con otros. Desde el momento que el niño (a) es concebido, su desarrollo motor inicia, sus movimientos tendrán que ir evolucionando en un marco de afectividad proporcionado básicamente por la madre.

2.3.1 ESQUEMA CORPORAL

Recibe el nombre de Esquema Corporal "*La representación mental del propio cuerpo, de sus segmentos, de sus posibilidades de*

movimiento y de sus limitaciones espaciales" (Martínez, García y Montoro, 1988).

Entre los términos más utilizados para referirnos a esquema corporal se encuentran: *imagen de sí mismo, esquema postural, conocimiento corporal, somatopsique, imagen del yo corporal, somatognosia, esquema corporal y percepción corporal.*

Una vez que sabemos que el Esquema Corporal es el conocimiento del propio cuerpo, podemos preguntarnos: ¿Porqué es tan importante el cuerpo? Porque el cuerpo es el primer medio de relación que tenemos con el mundo que nos rodea, es por eso que es fundamental conocerlo y utilizarlo en todas sus dimensiones. Entendiendo por dimensiones a todos los elementos que componen a la psicomotricidad, como son la lateralidad, tonicidad, equilibrio, respiración, ubicación espacio temporal y motricidad fina.

También porque el conocimiento y dominio del cuerpo, es el pilar a partir del cual el niño (a) constituirá el resto de los aprendizajes.

Las fuentes a partir de las cuales integramos nuestro esquema corporal son (Enciclopedia práctica de psicología, 1990):

- **Estímulos exteroceptivos:** son los provenientes de los receptores periféricos u órganos de los sentidos. Por ejemplo la vista.
- **Estímulos propioceptivos:** son los impulsos del movimiento de piernas, tronco y cuello, o sea, de los músculos estriados.
- **Estímulos interoceptivos:** informan al individuo sobre el estado de funcionamiento o de necesidad del cuerpo a través de los receptores de los músculos lisos y de los sistemas neurovegetativos, como la respiración o la digestión.

La imagen del propio cuerpo como ya se menciono anteriormente, se elabora a partir de múltiples informaciones sensoriales de orden interno y externo a lo largo de tres etapas. La primera hasta los 3 años, es la del descubrimiento del propio cuerpo y con el la adquisición de los que podríamos llamar el primer esqueleto del "yo" (Ponce, 1997)

El niño (a) va delimitando su cuerpo con relación a las personas y objeto; las experiencias que adquiere en contacto con el entorno, y especialmente la relación afectiva, corporal, con su madre, ya que juegan un papel importante en éste primer esbozo en la imagen corporal.

Cuando llega a dominar la marcha, el niño (a) experimenta un campo locomotor más amplio, que le permite una expansión afectiva; la

exploración y la percepción que están ahora a su alcance las vive de manera afectiva, en la medida que satisface sus necesidades. Se abren nuevas posibilidades de desarrollo, es decir, se alcanza una primera imagen a base de asociar las informaciones cinestésicas y las sensaciones visuales que obtiene en su exploración.

Al inicio de ésta primera etapa, el niño va a ir reconociendo en forma fragmentaria, es decir, en partes, y gracias al desarrollo de las sensaciones antes mencionadas llegará al reconocimiento de sí mismo e irá comprendiendo que cada segmento corporal forma parte de un todo organizado.

Durante la segunda etapa que va de los 3 a los 7 años, el niño (a) se irá desarrollando pasando de una etapa a otra, hasta llegar al reconocimiento de su propio cuerpo.

Ahora bien, hasta los 4 años, los elementos motores y cinestésicos prevalecen sobre los visuales y topográficos. Se inicia la lateralización, es decir, el predominio motor de un lado del cuerpo sobre el otro.

De los 5 a los 7 años, los elementos motores prevalecen por encima de los perceptivos, así pues, las dos fases anteriores se desarrollan a un nivel puramente motriz.

Al final de ésta etapa se tiene como resultado la progresiva integración del cuerpo dirigido hacia la representación y conciencia del propio cuerpo, así como también, irá superando el subjetivismo característico de la etapa anterior, esto es, que percibe su propio cuerpo tanto en sus partes como en su globalidad.

Por último, de los 8 a los 12 años aproximadamente, el niño (a) estructura su esquema corporal alcanzando ya la representación mental de su cuerpo en movimiento. Todas las experiencias y avances realizados en ésta etapa proporcionan al niño (a) la capacidad de distinguir al cuerpo con relación a lo que le rodea, alcanzando la posibilidad de considerar voluntariamente su propio cuerpo como un objeto, es decir, que el niño (a) puede realizar operaciones tanto con los objetos exteriores como con el propio cuerpo.

Según Vayer la elaboración del esquema corporal sigue las leyes de la maduración nerviosa:

- **ley cefalocaudal:** el desarrollo se extiende a través del cuerpo desde la cabeza hasta las extremidades;

- **ley proximodistal:** el desarrollo procede desde el centro hacia la periferia a partir del eje central del cuerpo (Martínez, García y Montoro, 1988).

Las secuelas de una deficiente estructuración del esquema corporal podemos traducirlas en perceptivas, motrices y sociales.

- **perceptivas:** deficiencia de la estructuración espacio-temporal, ya que es el propio cuerpo el primer punto de referencia de la percepción y en el que se funda la relación con los demás y con las cosas. Algunos de los problemas más frecuentes son: confusión de letras y aumento de letras en palabras u omisión de alguna.
- **motrices:** si una estructuración del esquema el niño (a) será incapaz de organizar los esquemas motores que son base de las acciones cotidianas. En la escritura se manifiesta en letras deformadas, mal alineadas y temblorosas.
- **sociales:** el niño (a) sufre de burlas o regaños, tanto de la familia como de la sociedad, lo que ocasiona continuos cambios en su estado de ánimo.

2.3.2 LATERALIDAD

Después de la adquisición del esquema corporal el niño (a) divide su cuerpo en 2 mitades: puede realizar movimientos de habilidades de una mano (prueba de posición digital) sin movimientos imitativos de la otra mano, se adquiere la llamada lateralidad, que es el dominio funcional de un lado del cuerpo sobre el otro y se manifiesta en la preferencia de servirnos selectivamente de un miembro determinado (mano, pie, ojo y oído), para realizar actividades concretas.

El proceso de lateralización tiene una base neurológica, y es una etapa más de la maduración del sistema nervioso, por el que la dominancia de un lado del cuerpo sobre el otro va a depender del dominio de uno u otro hemisferios. Llamamos diestra a una persona cuando hay predominancia del hemisferio izquierdo y zurda cuando la predominancia es del hemisferio derecho. Pero no podemos determinar que una persona es zurda o diestra solamente por la preferencia de una mano sobre otra, sino de todo el costado corporal, es decir: mano, pie, ojo y oído.

Entre los factores o causas por las que un individuo es diestro o zurdo se encuentran:

- a) Factores **neurofisiológicos:** la existencia de dos hemisferios cerebrales y la predominancia de uno sobre el otro.

- b) Factores *genéticos*: según esta teoría parece ser que la lateralidad de los padres, pueden condicionar la lateralidad de los hijos.
- c) Factores *sociales*:
- significación religiosa
 - lenguaje
 - causas ambientales: del ámbito familiar y del mobiliario y utensilios de uso cotidiano

Para Le Boulch (citado en Conde y Viciana, 1997) la lateralidad evoluciona como se describe a continuación:

-Período de 0-3 años: en las primeras semanas de vida, a través del Reflejo Tónico Cervical, ya es posible observar una futura dominancia. Hasta el año sigue con una serie de manipulaciones y movimientos unilaterales y bilaterales, que nos llevan a pensar que en este primer año, hay muchas fluctuaciones y no hay una dominancia clara. La preferencia lateral aparece al año y medio cuando el niño comienza a coger diversos objetos. Entre los dos y los tres años, puede haber un periodo de inestabilidad; se puede dar un predominio bilateral, no siendo hasta los tres años el momento en que la diferencia entre uno y otro lado esté adquirido. A nivel de piernas, esta inestabilidad se acentúa todavía más, debido a que hay un uso equivalente de ambas.

-Período de 3-6 años: a partir de los cuatro años, se acepta la definición de la lateralidad. Entre los cinco y seis años, el niño adquiere los conceptos de derecha e izquierda en su propio cuerpo, basándose en su dominancia lateral, más tarde, aunque pueda existir algún periodo de inestabilidad, deberá quedar consolidada su lateralidad, esto suele suceder a partir de los ocho años.

Pueden existir casos en los que no se dé un predominio unilateral, para tales casos Ortega y Blázquez (citados en Conde y Viciana, 1997) clasificaron los diferente tipos de lateralidad en:

- Y **dextralidad**. Predominancia del segmento derecho del cuerpo
- Y **zurdería**. Predominancia del segmento izquierdo del cuerpo
- Y **ambidextrismo**. No existe una manifiesta dominancia manual, suele darse en los inicios de la adquisición del proceso de lateralización
- Y **lateralidad invertida**. Donde la lateralidad innata del niño (a) , se ha contrariado por los aprendizajes.

Cuando no se desarrolla la lateralidad de manera adecuada se producen trastornos tanto a nivel psicomotor, de aprendizaje como de lenguaje tales como: afasia, dislexia y disfemia. Dichas perturbaciones o trastornos no son innatos sino que se generan progresivamente.

2.3.3 TONICIDAD

Para la realización de cualquier movimiento o acción corporal es preciso, la participación de los músculos del cuerpo; llamamos Tonicidad a la función que realizan los músculos y por la cual siempre se mantienen en tensión, con un gasto muscular mínimo de energía sin ocasionar cansancio alguno al cuerpo. Sin embargo, éste tono muscular está presente tanto en los movimientos como en las actitudes de reposo, por lo que podríamos decir, que la tonicidad es "el telón de fondo de las actividades motrices posturales, preparando el movimiento, fijando la actitud, sosteniendo el gesto, manteniendo la estática y el equilibrio" (Ponce de León, 1994).

Según Castañer y Cameriono (cit. en Conde, 1997), podemos diferenciar tres tipos de tono muscular:

- **Tono muscular de base**, entendido como estado de contracción mínima del músculo en reposo.
- **Tono postural**, es el tono de actitud o mantenimiento que lucha contra la fuerza de gravedad, y da lugar a un estado de preacción de los distintos movimientos y modificaciones posturales.
- **Tono de acción**, que es el que acompaña a la actividad muscular durante la acción; éste se halla asociado a la fuerza muscular.

Al intervenir sobre la tonicidad se intervendrá también sobre el control de los procesos de atención, imprescindible para cualquier aprendizaje.

A través de la formación reticular, y dada la relación entre ésta y los sistemas de reactividad emocional, la tonicidad muscular está muy relacionada con el campo de las emociones, la personalidad y con la forma característica de reaccionar del individuo.

Dentro del desarrollo del tono muscular merece una atención especial el uso de ejercicios de relajación. Podemos distinguir en dos tipos de relajación; global y segmentaria. El objetivo de los métodos y técnicas

de relajación es atenuar, desvanecer y, de ser posible, hacer desaparecer ese conjunto de reacciones tónicas, es decir, esa influencia de la función tónica sobre la motilidad que se traduce en comportamientos inadecuados o perturbaciones de la comunicación, pero también ayudan a eliminar la fatiga física y mental, así como equilibrar los estados de tensión emocional.

2.3.4 EQUILIBRIO

Según Comellas y Perpinyá (cit. en Conde, 1997) entendemos por equilibrio *"la capacidad de vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en la postura que deseamos, sea de pie, sentado o fija en un punto, sin caer"*

Por lo tanto, el equilibrio consiste en mantener relativamente estable el centro de gravedad del cuerpo aún sin tomar en cuenta los obstáculos del medio ambiente; no es innata en el ser humano, sino que requiere de una maduración progresiva. Este equilibrio se adquiere gracias a una serie de reflejos con los que modifica a su vez el tono muscular.

Al hablar de equilibrio los términos centro de gravedad y base de sustentación del cuerpo siempre van a estar relacionados para poder conservarlo (Conde, 1997).

El *centro de gravedad*, se puede explicar de la siguiente manera: la masa del sujeto está repartida por la totalidad de su cuerpo, por lo regular se esquematiza bajo la forma de un solo punto del cuerpo. En posición erecta, con los brazos caídos a lo largo del mismo, este punto viene a localizarse a la altura de las caderas en el centro del cuerpo. Cuando se modifica la posición del cuerpo, dicho punto puede oscilar modificando su situación. La *base de sustentación*, será aquella superficie sobre la que el cuerpo se sustenta. En el caso de la posición bípeda, la base de sustentación será la superficie que abarquen los pies.

El equilibrio también es un elemento esencial en la adquisición del esquema corporal, pues sería imposible para el ser humano realizar cualquier acción de movimiento orientado y preciso, sino no existiera el control permanente y automático de la equilibración corporal.

El equilibrio se puede dar en dos formas: *estático* y *dinámico*. El estático es el control de una postura sin desplazamiento. El equilibrio dinámico se caracteriza por mantener al individuo que está activamente ejecutando alguna forma de movimiento o locomoción, de tal modo que mantenga su centro de gravedad sobre una base de soporte que cambia constantemente.

TEMAS CON FALLA DE ORIGEN

Los factores que pueden influir en el desarrollo del equilibrio se pueden clasificar de la siguiente manera:

- 1) **Genéticos** { la tipología y el temperamento asociado al biotipo
- 2) **Fisiológicos** { la fuerza de gravedad
centro de gravedad
línea de gravedad
grado de estabilidad
- 3) **Psicológicos** { estado emocional
sensaciones de inseguridad
autocontrol
ansiedad
- 4) **Experiencia personal** { el conjunto de las comunicaciones ser-mundo y la manera en que han sido vivenciadas

Una mala actitud equilibradora puede provocar desde la distracción de la atención, la pérdida de conciencia en la movilidad de algunos segmentos corporales, así como un exceso de gasto de energía que influirá negativamente en el desempeño de las actividades que se estén realizando.

Otras de las consecuencias que se presentan cuando hay dificultades en el equilibrio son: los niños (as) suelen ser tímidos, retraídos, y excesivamente dependientes, quizá como consecuencia de las múltiples frustraciones y fracasos vividos, en experiencias tales como correr, saltar o trepar.

2.3.5 RESPIRACIÓN

"Nadie se olvida de comer, beber, dormir o amar, pero quién se acuerda de su respiración" (Conde, 1997)

Probablemente no prestemos atención a nuestra respiración, ya que la consideramos simplemente como una mera absorción y eliminación de aire, que se da sin tener que someternos a un aprendizaje.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Al igual que todos los fenómenos biológicos, la actividad respiratoria es de una gran complejidad ya que pone en juego al ser por entero y así podemos abordar la respiración bajo diferentes aspectos igualmente importantes:

- **Mecánicos:** juego costal y diafragmático, presión y depresión intratorácica.
- **Bioquímicos:** intercambios gaseosos y regulación humoral, neuromotores.
- **Psicomotores y psicológicos:** son todos los aspectos emocionales relacionados con los factores afectivos y relacionales (Martínez, García y Montoro, 1988).

A pesar de esta complejidad, la respiración es el único fenómeno biofisiológico del cual es fácil tener conciencia y sobre el cual se puede intervenir con una acción intencional.

En cuanto a los tipos de respiración, autores como Shinca (cit. en Conde, 1997), hablan de 4 tipos: *abdominal, torácica, clavicular e integral*. La *respiración clavicular*, corresponde a lo que otros autores llaman costal superior. De hecho, otros autores hablan de tres tipos de respiración: abdominal o diafragmática, costal inferior y costal superior.

Sintetizando podríamos decir que los tipos de respiración son tres:

- ✓ **Diafragmático- Abdominal**
- ✓ **Torácica y**
- ✓ **Integral o Abdómico-torácico-diafragmática**

Siendo esta última a la que se debe llegar con predominancia nasal, siguiente cuadro muestra las ventajas e inconvenientes de cada una.

RESPIRACIÓN DIAFRAGMATICO-ABDOMINAL	RESPIRACIÓN TORÁCICA
<ul style="list-style-type: none"> • La respiración se lleva a cabo predominantemente con movimientos del diafragma y músculos abdominales. • Se ensancha sobre todo la parte inferior del tronco. • Se mejora el riego sanguíneo. • La respiración nasal favorece la respiración diafragmático-abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> • La respiración se lleva a cabo predominantemente con movimientos de los músculos intercostales. • Se ensancha sobre todo la caja torácica. • Provoca una mayor carga de circulación. • La respiración bucal favorece la respiración torácica.
RESPIRACIÓN NASAL	RESPIRACIÓN BUCAL
<ul style="list-style-type: none"> • Hace que la respiración sea más amplia • Calienta el aire antes de pasar a los pulmones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hace que la respiración sea superficial y entrecortada. • El aire no entra a temperatura ni a

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

27

<ul style="list-style-type: none">• Humidifica el aire.• Tiene función de filtrado y protector: limpia el aire.• Mejor coordinación entre el trabajo del corazón y el de los pulmones.• Por su repercusión en abdominales y diafragma, permite un mejor ajuste postural.• Facilita un mejor intercambio gaseoso.• Permite una mejor eliminación del anhídrido carbónico en la espiración.• La velocidad del aire espirado, ayuda a expulsar las secreciones acumuladas en los senos.	<ul style="list-style-type: none">• humedad adecuadas, además de arrastrar las bacterias del medio hacia las vías respiratorias.• No ayuda al corazón, ya que rompe la coordinación entre frecuencia respiratoria cardiaca.• No favorece el tono de los músculos abdominales y del diafragma, por lo que no repercute en la buena postura.• No mejora el intercambio venoso. Si se da una hipoventilación, se produce hipoxia (falta de oxígeno) e hipercapnia (exceso de anhídrido carbónico), provocando fatiga.• El trasiego del aire por la boca, oxida la saliva y precipita las sales minerales, acentuando la deshidratación.• Se reseca la mucosa nasal.
--	---

Es importante tomar en cuenta la sugerencia que dan Martínez y García en 1986 (Citados en Martínez, García y Montoro, 1986): primero hay que conocer y respetar los mecanismos fisiológicos con el fin de no forzar al niño (a) con los ejercicios respiratorios y de no provocar en él los mareos, náuseas, la fatiga, etc., que una hipo o hiperventilación prolongada podrían acarrear.

Cabe destacar que la respiración se encuentra muy vinculada con:

- La percepción del propio cuerpo,
- La atención interiorizada y el control muscular,
- El estrés o ansiedad,
- La capacidad de atención y
- Las alteraciones psicomotrices. (Jiménez y Jiménez, 1995)

Según Coste (cit. en Conde, 1997) la educación motriz no podría prescindir de la respiración, ya que es la base esencial del ritmo propio del individuo, y ésta con su ritmo, es una función esencial en la construcción de una imagen de sí. Por todo ello, la interiorización del proceso respiratorio acercará un poco más al niño (a) al conocimiento de su propio cuerpo, y a los fenómenos que en él tienen lugar a la vez que permitirá una mayor resistencia al esfuerzo físico.

2.3.6 UBICACION ESPACIO-TEMPORAL

Según lo expresa Muchelli: "La estructuración del espacio-tiempo representa el resultado de un esfuerzo suplementario con miras al análisis intelectual de los datos inmediatos de la orientación".

La organización espacial vamos a entenderla como la estructuración del mundo externo, que primeramente se relaciona con el yo y luego con otras personas y objetos tanto se hallen en situación estática como en movimiento. Se trata, por consiguiente, del conocimiento del mundo externo tomando como referencia el propio yo (Jiménez y Jiménez, 1995).

Espacio y tiempo forman un todo indisoluble que solamente por abstracción podemos aislar o separar, mientras que la noción de espacio nos resulta fácil de aprehender, en el sentido de que se capta de modo instantáneo, el tiempo solo existe en sus manifestaciones o maneras de concretizarse, lo descubrimos únicamente al percibir el espacio en movimiento.

" Al hablar de tiempo se hace referencia, en psicomotricidad, a la adquisición de nociones elementales de tiempo físico. Tiempo perseguido por el hombre y que es a la vez fuente de conocimiento " (Ponce de León, 1994):

Picq y Vayer (citados en García y Berruzo, 1999) la estructuración del tiempo se da en tres etapas sucesivas, que son:

- **Adquisición de los elementos básicos:** velocidad, duración, continuidad e irreversibilidad.
- **Toma de conciencia de las relaciones con el tiempo:** las esperas, los momentos, la simultaneidad y la sucesión.
- **Alcance del nivel simbólico:** desvinculación del espacio, aplicación a los aprendizajes, asociación a la coordinación.

Se podría decir que la noción de tiempo se da desde el nacimiento, ya que ésta noción está ligada al sueño, la vigilia, al hambre, a la comida, al organismo y a la acción concreta por la que existen tantos tiempos como acciones, todo ello regulado por el reloj biológico.

2.3.7 MOTRI CIDAD FINA

La motricidad fina o coordinación motriz fina es la capacidad de utilizar los pequeños músculos para realizar movimientos muy específicos: cerrar un puño, teclear, recortar, mover los dedos y todos aquellos que requieran de nuestras manos y dedos.

Las manos son unas de nuestras más importantes herramientas de trabajo, por lo tanto, de su utilización y habilidad van a depender en gran parte nuestros éxitos. Debido a esto es conveniente que el niño (a) adquiera el mayor dominio de los movimientos de los diferentes músculos que le permitan llevar a cabo las más complejas actividades: escritura, costura, boleado, dibujo, etc.

Para llevar a cabo las actividades arriba señaladas, se requieren de las siguientes destrezas (Ponce, 1994):

- **Pinza:** formada por la uña del dedo pulgar y la del índice
- **Pinza digital:** entre la yema del dedo pulgar y la del índice
- **Torno:** coger un objeto entre el pulgar y los otros dedos reunidos
- **Dominio:** prensión correcta del cuchillo en la comida. Se logrará de forma progresiva
- **Puño:** coger una barra con la mano llena, puñado
- **Extensión:** apertura y cierre de las tijeras.

Dentro de la motricidad fina la coordinación de mayor importancia para el programa de psicomotricidad es, la coordinación ojo-mano, la cual es la capacidad que posee un individuo para utilizar simultáneamente las manos y la vista, con el objeto de realizar una tarea o actividad.

Dentro del programa esta área se dejó al final, ya que para tener una buena coordinación ojo-mano se requiere de lo siguiente:

- desarrollo de la equilibración general del propio cuerpo
- independización de los distintos músculos
- lateralización bien definida
- adaptación al esfuerzo muscular, es decir, que éste se adecúe a la actividad que se realiza
- sentido de la direccionalidad

Todo lo anterior evoluciona en función de dos factores: la maduración fisiológica del sujeto y la estimulación o ejercicios realizados. Por lo tanto, antes de trabajar la motricidad fina en el programa, se estimularán otras áreas (esquema corporal, lateralidad, tonicidad, equilibrio y ubicación espacio-temporal), que tendrán como consecuencia

el desarrollo de la coordinación ojo-mano, tan importante en la edad escolar como a lo largo de nuestra vida.

2.4 TRASTORNO PSICOMOTOR

Este término se utiliza para indicar un retraso o alteración en lo que se considera el desarrollo psicomotor normal y se manifiesta a través de movimientos torpes, falta de equilibrio, o por comportamiento impulsivo, agresividad, desobediencia, inhibición, dificultades de atención y concentración, que interfieren tanto en a actividad escolar como en las actividades cotidianas.

Clasificación de trastornos psicomotores según distintos autores

Trastornos psicomotores Ajuriaguerra (1983)	Psicopatología de las conductas motoras Ajuriaguerra y Marcelli (1987)	Perturbaciones de los hábitos motores Del Barrio (1986)	Trastornos psicomotores Bucher (1988)	Trastornos de la psicomotricidad Bulbena (1985)
<ul style="list-style-type: none"> -Penurbaciones tónico-emocionales precoces. -Hábitos motores resistentes: <ul style="list-style-type: none"> • Ritmias • Head banging • Tricolomanía - Tic. -Inestabilidad psicomotora 	<ul style="list-style-type: none"> -Trastornos de la psicomotricidad - Disgrafía. - Dispraxia. - Onicofagia. - Tics. - Debilidad motriz 	<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de Gilles de la Tourette. - Ritmias. - Onicofagia. - Tics - Chuparse el dedo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trastornos esquema corporal. - Retrasos de la maduración. - Disarmonias tónico-motoras 	<ul style="list-style-type: none"> - Agitación psicomotriz. - Inhibición psicomotriz. -Estereotipias. - Manerismos. - Tics. - Temblor. - Convulsiones. - Estupor

Cuadro tomado de Cobos (1997)

Se puede observar que varios autores han empleado diferentes términos para referirse a los retrasos o alteraciones del desarrollo psicomotor, todos estos términos aunque diferentes, hacen mención a disfunciones en la actividad motriz o a la adquisición de conceptos básicos (esquema corporal, lateralidad, tonicidad, equilibrio, ubicación espaciotemporal) imprescindibles para actuar con eficacia y autonomía en el entorno y que son necesarios para posteriores aprendizajes, pero no siempre van acompañados de alguna alteración o daño localizado en el sistema nervioso.

Ya que conocemos las características de la población con la que se va a trabajar y la técnica que se utilizará, es necesario saber porqué o para qué nos va a servir la psicomotricidad en los niños (as) Down. Los siguientes dos capítulos nos explicarán los motivos por los cuales se diseñó un programa de psicomotricidad.

**CAPITULO 3
DESARROLLO MOTOR**

**3.1 DESARROLLO MOTOR DE LOS 4 A 6 AÑOS EN NIÑOS (AS)
SIN DISCAPACIDAD**

El desarrollo motor se encuentra entre lo estrictamente físico-madurativo y lo relacional, por lo que tiene que ver tanto con unas leyes biológicas como con aspectos puramente interactivos susceptibles de estimulación y de aprendizaje. Su meta será el control del propio cuerpo e implica un componente externo (la acción) y uno interno o simbólico (la representación del cuerpo y de sus posibilidades de acción). (Cobos, 1997)

El desarrollo motor constituye la base de otras formas de desarrollo. Es decir, el niño (a) se expresa en forma motora, fundamentalmente a través de movimientos, antes que se desarrollen la emisión de sonidos y la comunicación intelectual y social.

Solo se tomó este período, para tener una noción del retraso del niño (a) Down, y lo que tenemos que desarrollar con el programa, para que sea considerado dentro de la norma.

➤ **El niño (a) de 4 a 5 años**

A esta edad el niño (a) se muestra más seguro en su actividad motora. Desde el punto de vista del control y ajuste postural, mejora la actitud postural, gracias al desarrollo de los sistemas equilibradores y al ajuste óseo-muscular-articular. Por este motivo, su equilibrio sobre un pie, mejora bastante, siendo capaz de mantenerse sobre el mismo algunos segundos sin necesidad de ayuda. También es capaz de balancearse sin problemas sobre los dedos de los pies. Manteniéndose sobre un pie, es capaz de dar vueltas sobre sí mismo realizando movimientos libres con el pie que no tiene apoyado.

Con respecto a los saltos, el niño (a) salta impulsándose sobre las puntas realizándolo siete u ocho veces seguidas. La longitud de sus saltos puede aumentar hasta casi un metro. En cuanto a la altura de estos saltos, el niño (a) puede saltar unos 70 centímetros o más.

El mayor dominio segmentario, le permite que se vaya consiguiendo una disociación de los segmentos que intervienen en el movimiento cada vez mayor. El mejor control de su función tónica y la mayor coordinación, le permitirá aislar diferentes segmentos corporales.

Con relación a su locomoción, el niño (a) de 4 años al mejorar su control postural, también mejora considerablemente su marcha y carrera. En cuanto a la marcha, ésta comienza a parecerse cada vez más a la del adulto. Corre y cambia de dirección con mayor velocidad.

En cuanto a su manipulación, la motricidad fina adquiere un gran desarrollo. Esta realidad se evidencia en la capacidad que tiene el niño (a) de mover los dedos de las manos de forma independiente con facilidad. Esta manipulación fina, proporciona al niño (a) una gran exactitud en el manejo de ensambles y una mayor precisión en sus actividades manuales. De esta manera es capaz de realizar el trazo de un círculo con mucha más perfección que con tres años, dibuja copiando letras de un tamaño mediano; comienza tomar el lápiz de forma semejante al adulto. La disociación de sus dedos, le permite mejorar sus recortes, siendo capaz de cortar círculos con mayor precisión. Manipula objetos aún más pequeños, tomándolos e introduciéndolos en frascos pequeños con precisión.

En cuando a la manipulación gruesa, el niño (a) ya es capaz de botar una pelota con las dos manos de forma continua, siempre que se le haya estimulado anteriormente.

➤ *El niño (a) de 5 a 6 años*

El niño (a) de cinco años entra en un periodo llamado de consolidación motriz. En él se produce una meseta, una reorganización y clarificación motora con un caudal de nuevas experiencias y posibilidades de movimiento, muy superior a las edades anteriores.

El niño (a) de 5 años es exacto y preciso en sus movimientos. Le interesa dominar racionalmente su cuerpo y sus movimientos a pesar de la globalidad y sencillez de éstos.

En cuanto al control postural, aumenta el tiempo que puede estar en equilibrio, en un solo pie y de puntitas. Es capaz de mantener una actitud correcta durante mayor tiempo; es capaz de mantener el equilibrio con un objeto en la cabeza e incluso desplazarse libremente. Su mayor control corporal, le permite imitar perfectamente los movimientos que realizan otras personas.

En cuanto a la locomoción, el movimiento se hace económico y eficaz, siendo capaz de combinar distintas formas básicas y destrezas, siempre que hayan sido incorporadas con anterioridad. Puede correr a bastante velocidad sorteando objetos. Su técnica de carrera es buena; es capaz de esquivar y cambiar de dirección bruscamente, orientándose con

rapidez y precisión en el espacio que le rodea.

Coordina bien el salto con la carrera previa, tanto en longitud como en altura; y aunque utiliza los brazos para la realización de los movimientos compensatorios, todavía no lo hace con total efectividad técnica.

En cuanto a la manipulación fina, es capaz de dibujar letras grandes en mayúsculas en cualquier parte de la hoja, usa el sacapuntas, copia dibujos completos, aumentando de esta forma su dominio en todo tipo de manualidades, incluidas aquellas relacionadas con su higiene personal, como el manejo del cepillo de dientes, el peine, el manejo del jabón.

En cuanto a la manipulación gruesa, es capaz de lanzar con puntería y regular potencia; mejora la acción del brazo en la cadena cinética que interviene en el lanzamiento. Puede recibir una pelota grande en sus brazos con relativa seguridad; es capaz de acoplar una recepción con envío inmediato, incluso puede combinar la carrera con el lanzamiento a pesar de la dificultad que tiene en su culminación final, ya que generalmente se detiene antes de lanzar.

Su buen control con respecto a la prensión, y en general de todo su cuerpo, le permite suspenderse y balancearse en distintos aparatos, pudiendo llegar a dominar su cuerpo de manera sorprendente.

3.2 DESARROLLO MOTOR DE LOS NIÑOS (AS) DOWN

Ente los 4 y 6 meses el ritmo de desarrollo motor del niño (a) Down es más lento, ya que presenta dificultad para sentarse sin ayuda: así como su coordinación ojo-mano requiere de una mayor estimulación para poder alcanzar y coger objetos con facilidad. También es necesario que coordinen el equilibrio y el control de los músculos para permanecer sentados sin ayuda.

Para el final del primer año, el niño (a) será capaz de sentarse con un sentido bastante satisfactorio del equilibrio, podrá coger juguetes y jugar con ellos, así como también será capaz de revolcarse y pararse en una posición vertical. (Ponce de León, 1994)

A esta misma edad, podrá tomar sólidos de una cuchara, comer una galleta por su cuenta y empezará a sostener una taza, y a beber de ella; alcanzará y cogerá objetos, incluso agarrará pequeños objetos como pasas, aunque no realice un movimiento preciso de pinza con los dedos.

Sostendrá un objeto en cada mano, los golpeará, los chupará y los sacudirá, y podrá también pasarlos de una mano a otra.

Después del primer año de vida, se presenta la tendencia a gatear en el niño (a) Down; mientras que un niño (a) sin discapacidad caminará solo entre los 9 y 17 meses y correrá bien a la edad de 2 años, el niño (a) Down empezará a pararse y sentarse solo entre los 11 y 17 meses y caminará a finales del segundo año, aunque sea tambaleándose, logrando una adecuada locomoción a los 3 años.

Se ha demostrado en investigaciones y observaciones realizadas con niños (as) Down que aprenden andar antes que a gatear.

A medida que los niños (as) van creciendo, la gama de logros se amplía y es difícil precisar las cosas que podrán hacer. A los tres años empezarán a trotar, arrastrar un juguete, a andar hacia atrás, subir y bajar escaleras con ayuda, podrán subirse a la silla y sentarse: tirarán la pelota e intentarán darle con el pie.

Normalmente pueden comer solos, aunque se ensucien y podrán controlar sus necesidades, es decir, no se orinan durante el día; podrán ponerse y quitarse la ropa sencilla con diferentes grados de ayuda.

Harán rompecabezas sencillos, podrán dibujar líneas sin limitarse a garabatear, emparejarán imágenes sencillas, lo mismo con los dominós de imágenes, reconocerán ilustraciones en los cuentos, empezarán a nombrar algunas imágenes familiares.

A los cuatro años, podrán pedir permiso para ir al baño, y podrán arreglárselas solos con un poco de ayuda, podrán lavarse los dientes, limpiarse el trasero las manos y la cara, se podrán secar, vestir y desnudar.

Entre los cuatro y cinco años aproximadamente, el niño (a) empezará a desarrollar una mayor comunicación, una conducta más sociable, juegos más complejos con un objetivo claro, juegos imaginativos y una habilidad muy superior para el aprendizaje basado en la imitación de las acciones de los demás; así como también estará desarrollando el lenguaje, el vocabulario aumentará y se empezarán a juntar grupos de dos o tres palabras. Es probable que la articulación sea imperfecta, y puede que el niño (a) se frustre a la hora de hacerse comprender. (Ponce de León, 1994)

La mayoría de los niños (as) Down aprenderá las mismas habilidades motoras que un niño (a) sano, pero esto ocurrirá con retraso. Aquellas metas que requieren principalmente de equilibrio y de fuerza son

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

las más afectadas. Se ha sugerido que el déficit motor y de coordinación de los niños (as) Down puede atribuirse a la hipotonía; varios estudios han examinado el equilibrio y respuestas motoras de los niños (as) Down, encontrando que la variabilidad de los patrones de activación muscular en comparación con niños (as) no Down era altamente significativa, hecho que tiene como consecuencias una lentitud general de movimientos y tiempos de reacción mayores.

Algunos autores sugieren que la adquisición atrasada de las conductas motoras pueden también estar relacionadas con la menor motivación para explorar y manipular el ambiente, mientras que para otros, el desarrollo anormal es una consecuencia de la afectación neuromotora, caracterizada por la hipotonía muscular y por una anomalía en el momento de la aparición y desaparición de los reflejos (Candel, 1999).

Tal vez sea razonable pensar que el retraso motor se debe tanto a factores biológicos como a factores psicológicos, educativos y ambientales.

Desarrollo motor de los niños (as) normales y del niño(a) Down

CONDUCTA MOTRIZ	NIÑO NORMAL	NIÑO DOWN
Vuelve la cabeza ante un estímulo sonoro localizado	2-3 meses	10-12 meses
Levanta la cabeza en decúbito ventral	4 meses	10-12 meses
Mantiene la cabeza erguida	4 meses	18 meses
Cabeza estable si se le ayuda a sentarse	4 meses	18 meses
Se sienta solo momentáneamente	4 meses	18 meses
Se mantiene sentado solo	6 meses	24 meses
Gira sobre sí mismo (acostado)	8 meses	2-3 años
Se mantiene en 4 manos	8 meses	3-4 años
Se mantiene de pie con apoyo	9 meses	18 meses
Se mantiene de pie sin apoyo	10 meses	24 meses
Se desplaza lentamente apoyándose en los muebles	10 meses	28 meses
Camina sostenido por una mano	10 meses	24 meses
Camina solo	10-12 meses	30 meses
Se mantiene de pie sin apoyo durante períodos largos	12 meses	28 meses
Se agacha y se levanta	14 meses	4 años
Intenta trepar a muebles bajos	16 meses	3 años
Agarra bruscamente	18 meses	24 meses
Golpea dos objetos	18 meses	24 meses
Camina rápidamente	20 meses	4-5 años
Sube escaleras sin apoyo	21 meses	4-5 años
Corre	24 meses	4-5 años
Construye torres con dos cubos	24 meses	4-5 años
Garabatea espontáneamente	24 meses	4 años
Salta con los dos pies	30 meses	6-7 años
Construye torres con 4 o más cubos	30 meses	6 años
Retiene objetos y los lleva a la boca	30 meses	4 años

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

37

Bebe sosteniendo su vaso	30 meses	4 años
Da una palada a una pelota sin caerse	36 meses	5-6 años
Salta objetos	36 meses	6-7 años
Lanza una pelota	3 años	4 años
Sube y baja escaleras alternando los pies	4 años	8-9 años
Baila (adquiere patrones de movimiento)	4 años	5-6 años
Colorea áreas limitadas	4 años	8-9 años
Usa cubiertos	4 años	4 años
Se viste solo	4 años	6-7 años
Se pone los zapatos	4 años	6-7 años
Arma un rompecabezas de cuatro piezas	4 años	8-9 años
Se sirve de una botella	4-5 años	5-6 años
Recorta una imagen con tijeras	5 años	8-9 años
Participa en el trabajo del hogar	5 años	6-7 años
Arma un rompecabezas de 6 o más piezas	5 años	10-11 años
Hilvana con aguja siguiendo una línea	5-6 años	10-11 años
Usa cuchillo	6 años	8-9 años
Maneja herramientas (martillo, clavos, pinzas, tijeras, etc.)	7-8 años	12-14 años

TESTIS CON FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 LENGUAJE

4.1 DEFINICION

Se llama lenguaje a la facultad que posee un ser para elaborar sistemas de signos que expresan ideas distintas y permiten intercambiar informaciones; por consiguiente, el ser humano no dispone de un solo lenguaje, sino de un conjunto de lenguajes que le sirven para comunicarse (Mazon y Medina, 1993).

"El lenguaje es una función y un aprendizaje. Función en el sentido de que todo ser humano normal habla y el lenguaje constituye para él un instrumento necesario. Aprendizaje, puesto que es un sistema lingüístico simbólico que el niño (a) debe asimilar, se adquiere progresivamente en contacto con el ambiente y esta adquisición continúa durante toda la infancia..." (Launay e Borel, 1984)

El lenguaje es fundamentalmente la función psicológica que permite la comunicación de significados por medio de realizaciones vocales específicas. La comunicación implica un doble procedimiento:

- 1.- La codificación de los significados por el locutor
- 2.- La decodificación por el receptor

Por lo cual, el desarrollo del lenguaje es el producto tanto del organismo como del ambiente y no es del dominio exclusivo de ninguna de las dos cosas.

4.2 PROCESOS FISIOLÓGICOS DEL LENGUAJE

En el plano del funcionamiento psicofisiológico, la aparición del lenguaje se concibe como consecuencia de los progresos psicomotores y gestuales.

El lenguaje tiene estructuras anatomofisiológicas que lo hacen posible, las cuales son:

• **Audición**

Discriminación de la intensidad del tono, del timbre, asociación discriminante/significado sonoro, adecuación a distintos ritmos

• **Respiración**

Tipo de respiración, capacidad respiratoria, intensidad del soplo, direccionalidad del soplo, control del soplo, suficiencia/insuficiencia nasal

• **Fonación**

Tipo de voz, intensidad, tono, duración, timbre

• **Articulación (órganos)**

labios
mandíbulas
diente
lengua
paladar

La producción fónica se da por una serie de movimientos de los órganos que componen el aparato fono-articulador. Así, cada elemento consonántico tiene una forma de ser emitido. Para que ese aparato entre en función deben encadenarse los movimientos de respiración, la fonación y la articulación

Durante la respiración el aire que se inspira llega a los pulmones, pasa por la tráquea y se expulsa por la nariz. Al hablar el aire pasa de la tráquea a la laringe y sale por la boca con la voz, la cual se produce por la vibración de las cuerdas vocales. Las cuerdas vocales son un músculo elástico ubicado en el centro de la laringe, este músculo tiene una abertura triangular llamada glotis, la cual permanece abierta durante la respiración y cerrada durante el habla.

Para la realización articulatoria intervienen; la cavidad bucal, la laringe y las fosas nasales. En la primera se localizan los órganos pasivos que son: el labio superior, dientes, alvéolos y paladar. Y los activos que son: el velo de paladar, lengua y labio inferior (Ruelas, 1996)

De esta manera, todo sonido articulado del habla es producido por la unión o aproximación de dos órganos; uno activo y otro pasivo de la región bucal (punto de articulación), y por la manera o forma en que se unen o aproximan esos órganos para que salga el aire (modo de articulación).

4.3 COMPONENTES DEL SISTEMA LINGÜÍSTICO

Dentro de los componentes del sistema lingüístico se distinguen los niveles fonológico, léxico, semántico, sintáctico y pragmático (García y

Parras, 1996).

- El *nivel fonológico* se refiere al estudio de los sonidos del lenguaje. Se incluyen en este nivel los fonemas, que son unidades mínimas de articulación. Se distinguen esencialmente de los demás sonidos del habla en que, a pesar de no poseer una carga de significado propio, tienen la capacidad de distinguir parejas de palabras en un contexto; por ejemplo mesa-pesa, el elemento que varía en la pareja son los fonemas m-p. También se les define como rasgos distintivos articulatorios.
- El *nivel léxico* incluye el morfema, que es el elemento mínimo del habla con significado. Está formado por fonemas y cuenta con una raíz y un prefijo y sufijo.
- El *nivel semántico* se refiere al estudio del significado de las palabras, es decir, el lenguaje.
- El *nivel sintáctico* se refiere al conjunto de reglas para estructurar el lenguaje, es decir, para organizar las palabras en oraciones; se da una organización secuencial a los enunciados.
- El *nivel pragmático* se refiere a los efectos esperados y buscados de los enunciados sobre el interlocutor y los medios específicos utilizados para tal fin. Un enunciado dirigido a un interlocutor apunta por regla general a un objetivo general o particular que puede precisarse.

4.4 ETAPAS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE EN EL NIÑO (A)

En el niño (a) normal, la adquisición del lenguaje se desarrolla según un plan cuya regularidad asombra, la ontogénesis del lenguaje parece desplegarse en dos etapas esenciales.

Debe tenerse muy en cuenta que cualquier edad que se indica para estas etapas del desarrollo del lenguaje no es más que una guía u orientación y que las diferencias individuales son la regla y no la excepción.

Etapa prelingüística

Esta etapa, también llamada preverbal, abarca en líneas generales, el primer año de vida. Desde el primer grito del recién nacido hasta las primeras palabras que emite con algún sentido.

Para Fitzgerald, Strommen y McKinney (1981) esta etapa se suele dividir en cinco fases:

1. - *llanto indiferenciado,*
2. - *llanto diferenciado,*
3. - *balbuceo*
4. - *lalación y*
5. - *ecolalia*

El llanto acompaña la llegada al mundo de todos los niños (as) hasta aproximadamente el final del primer mes, y es a través de él, que expresa las sensaciones de disgusto e incomodidad, pero desde el punto de vista de los padres, es un medio de comunicación rudimentario entre ellos. Para finales del primer mes el llanto del lactante se empieza a diferenciar, y ya se distinguen muy bien los llantos básicos y de enfado, por su tonalidad y ritmo.

La función del llanto indiferenciado es la de atraer la atención y el cuidado general y rápido, mientras que la del llanto diferenciado es la de proclamar necesidades más específicas, tales como hambre o angustia. (Fitzgerald, Strommen y McKinney, 1981)

Hasta los dos meses el niño (a) produce, de modo progresivo, vagidos y estallidos sonoros, a esto se le llama balbuceo. Los vagidos se caracterizan por movimientos de la región posterior de la cavidad bucal y los estallidos sonoros por movimientos en la parte anterior de la misma (labios, lengua). A finales de este mes se presentan intercambios vocálicos, en respuesta a los gestos de su madre, el niño (a) responde con una risa o carcajada. Este intercambio es un preludio para la imitación de los sonidos emitidos por el adulto.

A partir de los tres meses, el niño (a) comienza a reaccionar ante los sonidos y surgen otras características acústicas del habla: se inicia la modulación de resonancia, el control de la fonación, los cambios de la modulación laríngea, etc. (Bustos, 1998)

La actividad de succión es probablemente el preludio necesario a otra actividad "sonora" del bebé en reposo, que se designa con el nombre de lalación. Lambdacismo o articulación sucesiva de los sonidos propios del lactante, empieza alrededor de los seis meses y perdura aproximadamente hasta el noveno mes.

Durante esta fase el niño (a) empieza a servirse de la audición. Desde el gorgeo (vagidos y estallidos) ha estado explorando la región oral, formándose el clásico feed-back acústicoarticulatorio. El niño (a) oye los sonidos y conoce los movimientos de la lengua, los labios y el velo del paladar para reproducirlos.

Balbuceo y lalación, evidentemente no tienen para el niño (a) estatuto de lenguaje, en la medida en que esta actividad no demuestra conexión alguna, ni siquiera temporaria y accidental, entre el sonido y el sentido. Tales actividades prelingüísticas favorecen, sin embargo, el relativo dominio de una coordinación y de una producción voluntaria de grupos ya complejos consonante-vocal y vocal-consonante (Richelle, 1981).

La última fase del período prelingüístico llamada ecolalia empieza aproximadamente a los nueve meses de edad. Ahora el niño (a) imita activamente ("hace eco") los sonidos de la locución de los adultos

Etapa lingüística

La etapa lingüística se inicia al año y medio aproximadamente; es cuando el niño (a) pronuncia las primeras palabras con significado.

Cuál sea esta primera palabra y en qué preciso momento aparece, son cuestiones que se dejan a discusión. Pero Mazón (1993) sugiere que se da entre los 12 y los 18 meses y casi siempre es un monosílabo redoblado.

También aumenta rápidamente la comprensión de lo hablado a su alrededor, lenguaje que se asocia a los gestos o situaciones vividas que le dan sentido. De manera gradual, va desarrollando los vocablos, primero se sirve de uno solo para expresar su pensamiento, después pasa a servirse de dos, y así sucesivamente hasta que sus frases se van haciendo cada vez más complejas y su habla más inteligible.

El niño (a) adquiere aproximadamente 21 palabras durante los ocho meses que siguen a la aparición de su primera palabra, pero a partir de los dieciocho meses y hasta el veinticuatro, adquiere aproximadamente 250 palabras nuevas. (Fitzgerald, Strommen y McKinney, 1981)

En el primer desarrollo del léxico es posible identificar una fase lenta y una fase más rápida. La fase lenta abarca un período que va de los principios del desarrollo léxico y llega hasta los 20 meses o dos años de edad. Durante este período, la adquisición de las nuevas palabras se hace en forma lenta e irregular. La fase más rápida de desarrollo léxico empieza después de los dos años de edad.

“ Watson (Citado en Melgar, 1976) declara que a los dos años de edad cerca del 35% de los sonidos se producen correctamente; a los cuatro

años, cerca del 75% y a los seis años, el 89% “.

Para Vivian Rose (citada por Melgar, 1976) los errores más sobresalientes de articulación que presentan los niños (as) son:

- **Sustitución:** reemplazar un sonido correcto por otro incorrecto, este tipo de error puede ocurrir al principio, en medio o al final de una palabra.
- **Omisión:** un sonido que desaparece completamente en una palabra. Este tipo de error puede ocurrir en cualquier parte de la palabra.
- **Adición.** Un sonido que no pertenece a una palabra, pero que puede añadirse en cualquier parte de ella.
Templan y Darle añadieron un error más al que le llamaron *distorsión*, el cual es un sonido defectuoso producido por el niño aunque su producción se reconoce como un esfuerzo para emitir el fonema correcto.

De los cinco a los seis años el niño(a) ha adquirido un bagaje verbal, y se considera que tan sólo le falta aumentar su vocabulario (Busto, 1998)

Las aportaciones de los padres son tanto más eficaces cuanto que la madre en particular parece ajustar su discurso a la capacidad de recepción del niño(a). Por el sonido de su voz, por las construcciones a menudo muy simplificadas que utiliza, la madre parece demostrar que sabe por instinto que el discurso del adulto no pasa tal cual al niño (a) quien, efectivamente, se muestra más sensible a tal producción sonora que a tal otra.

4.5 FUNCIONES DEL LENGUAJE

Nadie niega las diversas funciones del lenguaje en el comportamiento humano: expresión, comunicación, traducción simbólica de lo real al servicio de una acción que se libera así de las dificultades espacio-temporales inmediatas, instrumento de la cohesión y diferenciación de los grupos sociales, material de creatividad lúdica en todas las artes verbales, amplificador de la memoria individual y social (Richelle, 1981)

Entre las funciones más comunes o para lo que más usamos el lenguaje, se encuentran las siguientes:

1. **Instrumental:** el lenguaje como medio para satisfacer necesidades ("yo quiero")
2. **Reguladora:** el lenguaje como medio de control de los demás ("hazlo como yo te digo").
3. **Interaccional:** el lenguaje como medio de interacción con los otros ("yo y tú").
4. **Personal:** el lenguaje como medio para expresar la propia individualidad ("aquí llevo yo").
5. **Heurística:** el lenguaje como medio para conocer la realidad ("dime por qué")
6. **Imaginativa:** el lenguaje como medio para crear un entorno propio ("vamos a hacer como sí").
7. **Representativa:** el lenguaje como medio para transmitir información ("tengo algo que decirte").

4.6 SUGERENCIAS

Para que haya una mejor estimulación del lenguaje de su hijo(a), Cevedo (2003) propone lo siguiente:

- Háblale de forma natural: no pretenda dar clases magistrales a un bebé de meses. Desenvuélvete de manera espontánea. No sea repetitivo con las palabras (Ej: "esto es una pelota, una pelota"). No juegues al papel de maestro, simplemente sé su compañero, su interlocutor
- No hables demasiado bajo, ni muy alto: usa un tono adecuado, natural, que le permita escucharte tal como lo harías con otras personas.
- No uses diminutivos: este es tal vez el más común de los errores que cometemos los padres. Enséñale las palabras tal como son: "sopa" no "sopita". Caso contrario, cuando el niño (a) pronuncie se le entenderán solamente "itas" e "itos".
- No repitas sus jergas: (Ej: "shi" por sí; "cado" por carro). Esto sólo reforzaría el patrón incorrecto.
- Evita la corrección directa y persistente: Simplemente, sin regaños ni críticas, hazle saber como pronunciar (Ej: Ah! ¿quieres el carro?). Considera que el niño (a) tiene un período de aprendizaje del habla, hasta los cinco o seis años, en el cual esos "errores" de pronunciación, son parte de sus procesos fonológicos naturales. El simplemente está tratando de imitar el habla adulta, pero aún no ha logrado la madurez de todos los órganos que intervienen en dicho proceso.
- Responde con cariño e interés a sus sonidos, gestos y balbuceos:

entrará en un verdadero circuito de comunicación con sus familiares más tarde que el bebé sin discapacidad, es decir, hacia los cinco o seis meses. De igual manera, la estructura preconversacional de sus producciones verbales no se presentará, por lo regular, antes del segundo año de vida.

Los contactos visuales entre el niño (a) y sus familiares, y especialmente entre el niño (a) y su madre, son otro elemento importante para el establecimiento de una sólida relación de afecto y de una buena comunicación en un nivel infraverbal durante el primer año de vida. El establecimiento de contactos visuales entre el niño (a) sin discapacidad y su madre se da hacia el primer mes; tiende a culminar, a los tres o cuatro meses de edad. Después de este periodo, la frecuencia relativa de los contactos visuales madre-hijo (a) disminuye, esto se debe a que el niño (a) se ha puesto a explorar con más asiduidad el ambiente localizado más allá de la madre. En el niño (a) Down, el contacto visual con la madre se establece casi siempre hacia los dos meses de edad, y culmina en intensidad, duración y frecuencia a los seis o siete meses.

Los bebés Down producen, después de algunos meses, sonidos cuya altura tonal parece variar más que en los bebés sin discapacidad. Sin embargo, la gama de frecuencias de los sonidos no difiere sensiblemente para los dos grupos de bebés. Los sonidos producidos en el balbuceo están comprendidos comúnmente en un intervalo de 400 a 8 000 ciclos por segundo (Hertz). Ninguna laguna espectral particular parece existir en las producciones verbales de los bebés Down.

Las consonantes producidas en la parte posterior de la boca como las oclusivas k, g son las más frecuentes durante los seis o siete primeros meses. Más tarde su frecuencia relativa disminuye, mientras que las consonantes cuyo punto de articulación se localiza detrás de los dientes como t, d y n, se vuelven dominantes. Las consonantes cuya producción exige un movimiento en los labios, como es el caso de p, b y m, conservan una frecuencia de producción mediana y relativamente constante durante todo el periodo de balbuceo.

En lo que respecta a las vocales, son las vocales articuladas hacia el centro de la boca (llamadas mediana) como a, y las vocales anteriores por ejemplo i, e, las que dominan en frecuencia tanto en los niños (as) trisómicos 21 como en los niños (as) normales durante el primer año de vida. Las vocales posteriores como u son más raras (Rondal, 1995).

Es frecuente encontrar disfemia en los niños (as) Down. Varios fonemas les son difíciles, su voz gutural y ronca impide que su lenguaje sea lo suficientemente claro para otros (Hernández, 1995). Esta voz gutural

y ronca se debe a ciertos problemas anatómicos y fisiológicos, la posición de la laringe en la garganta más elevada de lo normal provocando una tracción mayor en ciertos músculos que unen los cartílagos de la laringe y ciertos huesos de la cara, tracción que se debe a ciertas modificaciones anormales en la conformación de los huesos de la cara. Pero hay casos de niños (as) que su lenguaje es sorprendente.

En lo que se refiere a los errores de articulación, tanto de los niños (as) normales como de los niños (as) Down, tienden a sustituir los fonemas más difíciles por otros más fáciles de articular. Los niños (as) Down incurren en más errores que los demás niños (as) pero los tipos de errores son los mismos (Hernández, 1995).

Las dificultades articulatorias de los niños (as) Down se deben a varios factores, Rondal (1995) los clasifica según su orden de importancia de la siguiente manera:

- *Hipotonía de los músculos* que intervienen en la movilización de los órganos implicados en la articulación de los sonidos.
- *retraso en la maduración neuromotriz*,
- una notable *dificultad de programación de las secuencias de movimientos*,
- *malformaciones y problemas orgánicos* (que afectan a un número considerable de niños (as) con Down y
- una *deficiencia auditiva* que varía de ligera a moderada.

Rondal (cit. en González, E. 1995) concreta que algunos problemas propios de los niños (as) Down, básicamente se producen en los aspectos formales del lenguaje, como son no marcar las terminaciones de los verbos y sus relaciones temporales, dificultades con los pronombres y su concordancia y no diferenciar entre artículo determinado e indeterminado, etc. En general, el lenguaje va a ser uno de los factores más afectados en los niños (as) Down, aunque siempre hay que tener en cuenta las diferencias individuales. Los aspectos funcionales o pragmáticos del lenguaje los tienen mejor dotados.

En cuanto a su vocabulario, estos niños (as) lo aprenden igual que los niños (as) sanos, pero su retraso puede ser debido a que no engloban ni

retienen el objeto con la palabra que simboliza, por ello las primeras palabras aparecen en estos sujetos alrededor de los dos años y, en muchos casos, después. Es importante detenernos a pensar que el lenguaje viene muy determinado por el ambiente, la motivación y estimulación que tenga el sujeto para comunicarse, por tanto, si en todos los grupos existen diferencias en éste todavía son más significativas.

Se debe enseñar al niño (a) **Down** estrategias para desarrollar la memoria, sobre todo a corto plazo, para que pueda aprender las reglas gramaticales y así aprender a hablar. En la medida que se enseñe al niño (a) **Down** a hablar y a desarrollar el lenguaje, en esa misma medida se le está ayudando a desarrollar su inteligencia (González, 1995).

METODOLOGÍA

JUSTIFICACIÓN

En México según datos del XII censo General de Población y Vivienda 2000, había una población total de 97, 483 412 habitantes, de los cuales 10, 635 157 eran niños (as) de entre 0 y 4 años, lo que equivale a un 11% del total de la población.

Però de éstos 10, 635 157 niños (as) de entre 0 y 4 años 44, 629 tienen o tenían alguna o varias discapacidades, por ejemplo, un niño (a) Down podría estar clasificado en discapacidad mental, motriz, de lenguaje, etc., según la condición en la que se encontraba en el momento que se realizó el XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Estas cifras son solo un acercamiento y no están apegadas a la realidad, se dice que de cada 700 personas que nacen una tiene síndrome de Down, pero en México se calcula que hay de 50 000 a 80 000 personas con síndrome de Down y cada año nacen cerca de 2 000 a 2 400 niños (as) con Down (Jasso, 1990).

La información anterior es para darnos cuenta que la población Down existe, que aumenta y que tenemos que hacer algo para ayudarlos.

Por diferentes factores nuestra población con capacidades diferentes, para no llamarlos discapacitados ha aumentado, cuántas veces hemos visto en un centro comercial, en la calle, en el transporte, en un centro recreativo, etc., a una o varias personas con capacidades diferentes, entre ellas a niños (as) y adultos con Down. Este incremento también se ha visto reflejado en el número de asociaciones para personas con discapacidad, ya que hasta el año 2000 existían en México 871 con registro oficial (INEGI, 2000) que atienden más de un tipo de discapacidad (ver anexo 2),digo existían, porque probablemente algunas de ellas han desaparecido por diferentes situaciones, principalmente económicas y vuelven a surgir más que tratan de mantenerse por el bien de las personas con capacidades diferentes, pero hay estados en los cuales cuentan con 6 ó 9 instituciones (ver anexo 3),y es triste pensar que mucha gente no recibe la ayuda adecuada y que su desgaste tanto económico como físico es más cuando tienen buscar en otro estado la ayuda necesaria, principalmente en el Distrito Federal, ya que es el estado que cuenta con el mayor número de asociaciones o instituciones, pero también con el mayor número de personas con capacidades diferentes.

Es cierto que existen asociaciones e instituciones para personas Down, pero muy pocas de estas tienen un programa educativo que ofrezca

una educación y estimulación adecuada, ya que ni la SEP cuenta con un programa educativo para ellos. En la Dirección General de Educación Especial se preguntó: *¿Qué se les enseña y cómo?*, respondieron *"...llevan el mismo programa que en cualquier escuela normal, los profesores a cargo de estos niños son los que hacen sus modificaciones o adaptaciones según sea el caso..."*

Cómo es posible que se le enseñe a un niño (a) Down igual que a un niño (a) sin alguna discapacidad, coincide en que deben de tener los mismos conocimientos para tener una mejor *integración*, pero los niños (as) Down necesitan ser estimulados más en áreas en las cuales están en desventaja con los niños (as) sin alguna discapacidad, más aún, cuando la estimulación que han recibido no ha sido del óptima.

Debido a lo expuesto anteriormente, se diseñó un programa con actividades psicomotrices, pensando en las posibilidades reales de los niños (as), con el objetivo de hacer progresar al niño (a) más rápidamente en las áreas de desarrollo motor y lenguaje, ya que estas son áreas que están muy afectadas debido al síndrome que padecen. Al estimular estas dos áreas, se estará estimulando también el área social, afectiva, intelectual, visual, auditiva, etc., por lo cual, se puede decir que es un programa completo que ayudará al niño (a) a conocer e integrarse a la sociedad, no como simple observador, sino actuando, explorando y modificando.

El programa pretende dar elementos que permitan participar a los padres y personas que sin ser necesariamente profesionales tienen contacto directo con niños (as) Down y son los encargados de su educación y desarrollo.

OBJETIVO

El principal objetivo de la investigación es diseñar un programa con actividades psicomotrices que ayude al niño (a) con Down a superar el déficit que tiene en su desarrollo motor y lenguaje, para que puedan integrarse al medio social y en especial a una escuela regular.

SUJETOS

El programa esta diseñado para niños (as) con síndrome de Down de entre 4 y 6 años de edad, que cuenten con las siguientes características:

- a) deberán encontrarse en el rango de edad (4 a 6)
- b) no habrán recibido en el lapso de un año alguna terapia motora o de lenguaje
- c) tener un 90% de asistencia a la institución o escuela.
- d) contar con la participación de los padres.

Se le llamará aplicador a la persona, ya sean padres, educadora o personas que sin ser profesionales están en contacto con un niño (a) Down.

Quando el programa sea aplicado en una institución o escuela, se podrá aplicar en 15 niños (como máximo), el número depend de la capacidad del aplicador, si el grupo es muy grande puede ser muy agotador.

ESCENARIO

El escenario debe ser un aula o salón muy amplio, con buena iluminación, en el cual se deben de encontrar todos los materiales que serán utilizados para las actividades del programa, procurando que estos no distraigan al niño (a) .

INSTRUMENTOS

La entrevista familiar (anexo 4) y evaluaciones (anexo 5) (prestes-postest) se diseñaron tomando como base los formatos propuestos por García (1991), los cuales son utilizados en el Instituto John Langdon Down, a dichos formatos se les hicieron modificaciones para que sean más prácticos y sencillos de utilizar.

En la entrevista familiar se realizará cuando el programa sea aplicado en alguna institución y en ella se concentrarán los datos personales del niño (a) Down, familiares, de salud, hábitos, de su psicomotricidad, lenguaje y datos escolares, los cuales le servirán al aplicador para conocer el ambiente en el cual se ha desarrollado el niño (a), la estimulación que ha recibido y la manera en que se comporta.

La evaluación (pretest-postest) está conformada por dos partes, la primera que nos arrojará información sobre el desarrollo motor del niño Down y la segunda sobre su lenguaje. En la tabla solo se registrará el resultado con un si o un no las pruebas que el niño (a) pudo realizar.

El programa de psicomotricidad esta dividido en 6 áreas, las cuales son:

- ✓ Esquema corporal y lateralidad,
- ✓ Tono,
- ✓ Equilibrio,
- ✓ Respiración,
- ✓ Ubicación espacio-temporal y
- ✓ Motricidad fina.

Algunas actividades el programa fueron tomadas de Cobos (1997), Coral (1992), Escriba (1999), García y Berruezo (1999), Jiménez y Jiménez (1995), y algunas otras fueron diseñadas pensando en las posibilidades de ejecución del niño (a) Down de entre 4 y 6 años.

Las actividades de cada área están agrupadas con un orden ascendente de dificultad, tratando de no exigirle más de lo que el niño (a) puede realizar, esto también dependerá de las observaciones del aplicador.

Cada una de las áreas del programa tiene sus objetivos y los materiales que se utilizarán.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Esta constituido por tres partes:

a) Evaluación inicial (pretest), la cual servirá como preevaluación de los objetivos a cubrir en el programa, se hará de manera individual, registrando en una tabla los resultados de las pruebas que pudo y no pudo ejecutar el niño (a).

b) Manual: el manual de las actividades esta conformado por seis áreas que son: Esquema corporal-lateralidad, tono, equilibrio, respiración, ubicación espacio temporal y motricidad fina. Las actividades de cada área parten de lo general a lo particular y de lo simple a lo complejo.

c) Evaluación final (postest): Será la misma prueba utilizada para la evaluación inicial, los resultados de ambas evaluaciones serán contrastados para determinar la eficacia del programa.

El propósito de las evaluaciones es obtener información del desarrollo motor y lenguaje del niño (a) Down antes y después de la aplicación del programa de psicomotricidad, para poder determinar si hubo algún progreso, y verificar si se consiguieron los objetivos del programa.

PROCEDIMIENTO

Cuando el programa sea aplicado en una institución o escuela se recomienda seguir el siguiente procedimiento.

Ya seleccionada la muestra se reunirá a todos los participantes (15 niños) y se dedicará una sesión (o más si son necesarias) para la aplicación de algunas dinámicas de grupo infantiles, para que los niños se vayan familiarizando con el aplicador.

La siguiente etapa será reunir a los padres de familia de los 15 niños con síndrome de Down, para explicarles en que consistirá la investigación y poder obtener la información de la entrevista, para conocer un poco mejor el ambiente que rodea al niño (a) y la estimulación que se le ha dado, el formato de la entrevista se encuentra en el anexo 4.

Después se procederá a hacer la evaluación inicial a todos los participantes (15 niños (as), está evaluación puede empezar a realizarse desde que se tiene el primer contacto con los niños (as) y en caso de que los datos no se puedan obtener en ese momento, se procederá a evaluar al niño (a) individualmente.

Terminadas las evaluaciones, se aplicará el programa de psicomotricidad para estimular el desarrollo motor y adquisición de lenguaje tres veces por semana a cada niño, en sesiones de 40 a 50 minutos aproximadamente.

Para que el aplicador pueda observar mejor la ejecución y el desenvolvimiento de los niños (as), se sugiere que se divida al grupo de 15 en tres subgrupos, los cuales podrían tener un nombre que podría ser asignado por los niños que lo integren.

El programa debe ser aplicado mínimo durante seis meses, no se contarán vacaciones o periodos no laborales. El aplicador trabajará dos áreas del programa por mes, siguiendo el orden en el que esta estructurado el programa. El aplicador debe estar muy pendiente de cómo van evolucionando los niños (as), por si es necesario dedicarle más sesiones a una área lo haga, hasta que vea que las dificultades se han superado.

Transcurridos los seis meses de intervención (como mínimo), se hará la evaluación final para contrastar los datos obtenidos en ambas evaluaciones (inicial y final) y poder determinar que tanto ayuda el programa de psicomotricidad a los niños (as) Down en el desarrollo motor y adquisición del lenguaje.

SUGERENCIAS

- El aplicador debe ser muy creativo, si no cuenta con los materiales necesarios para las actividades, tiene la flexibilidad de suplirlo, siempre y cuando el fin de la actividad sea el mismo.
- El niño (a) utilizará ropa adecuada de forma que no le moleste ni oprima.
- El aplicador debe ser realista y determinar claramente el nivel de funcionamiento del niño (a) para no forzarlo.
- No se deben de realizar demasiadas actividades en un sesión.
- Se debe respetar el horario que se tenga fijado para la sesión y no excederse, normalmente conforme la edad es menor, también es menor el tiempo en que un niño (a) puede mantener su atención en la ejecución de una tarea.
- El programa tiene como finalidad ser activo, esto significa que debe buscar respuestas motoras activas del niño (a).
- La aplicación debe ser consistente, de la calidad de las actividades que se apliquen al niño (a) y de sus respuestas depende el curso que seguirá su desarrollo motor y su lenguaje.
- La repetición demasiado frecuente de la misma actividad nos lleva al cansancio y a la fatiga. No debemos confiarnos en que cualquier actividad interesa por si misma a los niños (as), olvidando que su mantenimiento puede llevarles al cansancio físico.
- Las sesiones deben ser vista por el niño (a) como un juego, y no como una sesión fría, donde el aplicador esté sólo preocupado por cumplir sus objetivos, sin comunicarse con el niño, porque a la larga el niño (a) perderá el interés y se desaprovechará la ocasión de estimularlo motora y verbalmente.
- El aplicador habrá de utilizar un lenguaje que sea entendible por los niños (as), pero no un lenguaje "añorado"
- Se deben tener presentes los factores motivacionales de los niños (as) ya que cada ser humano es diferente.
- Cada vez que un niño (a) logre algo le animaremos o dedicaremos atención a reconocer su acción. En general se debe prestar atención a las conductas que se quieren fomentar y desatender, siempre que sea posible, las conductas que no queremos fomentar.

PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD PARA ESTIMULAR



EL DESARROLLO MOTOR Y LENGUAJE

EN NIÑOS (AS) CON SINDROME DE DOWN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El presente programa está estructurado de tal forma que pueda ser aplicado por personas que sin ser necesariamente profesionales tienen contacto directo con niños (as) Down, de entre 4 y 6 años, su finalidad es, superar el déficit que tienen los niños (as) en su desarrollo motor y lenguaje, para que puedan integrarse a la sociedad y en particular, a la escuela regular.

Los objetivos generales del programa son:

- † Lograr la capacidad de expresar las necesidades, deseos, ordenes e ideas a través de frases
- † Que el niño (a) de maneje en su medio con autonomía
- † Evitar el aprendizaje de posturas corporales incorrectas y movimientos anormales
- † Proveer al niño (a) de estímulos sensoriales necesarios para la formación de una adecuada imagen corporal
- † Recibir el mayor número posible de sensaciones corporales, globales y segmentarias que faciliten el uso y reconocimiento de sus miembros y zonas corporales
- † Educar su capacidad y frecuencia respiratoria e iniciarle en la respiración nasal
- † Tener noción de derecha e izquierda
- † Lograr en el niño (a) hábitos de posturas equilibradas y estables, tanto en posición de sentado como de pie o en acción.
- † Lograr una correcta percepción del espacio para una buena orientación y estructuración en el.
- † Afianzar el dominio de los distintos miembros corporales, con objeto de evitar futuros trastornos de aprendizaje

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- † Mejorar el tiempo de reacción y la velocidad de ejecución.
- † Mejorar la adaptación a situaciones nuevas e imprevistas con objeto de resolverlas con la mayor eficacia posible
- † Desarrollo de la coordinación visomotora
- † Lograr que el niño (a) tenga la capacidad de comunicarse, utilizando las reglas gramaticales más elementales para el uso correcto del lenguaje.

El programa esta dividido en 6 áreas, las cuales son:

- Esquema corporal y lateralidad
- Tono,
- Equilibrio,
- Respiración,
- Ubicación espacio-temporal y
- Motrífidad fina.

En cada una de las áreas se encontrarán los objetivos específicos y los materiales necesarios para las actividades, es necesario tomarlos en cuenta para una buena intervención.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESQUEMA CORPORAL y LATERALIDAD

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- † Tomar conciencia de la utilización corporal como instrumento de relación con el mundo exterior
- † Saber localizar los distintos segmentos corporales tanto de su cuerpo como del otro
- † Tomar conciencia de la vestimenta que cubre los distintos segmentos corporales
- † Conocer las funciones de los distintos segmentos corporales
- † Favorecer un mejor conocimiento y control del cuerpo
- † Desarrollar el reconocimiento de los miembros derecho e izquierdo en sí mismo y en el otro
- † Iniciar el concepto de lateralidad

MATERIALES: pañuelo, espejo, muñeco (a), globos, rompecabezas con la figura de una cara y de un cuerpo humano, prendas de vestir, papel, plumones, pincel, pintura, papel de baño, listón de color rojo y azul, arena o maicena y pelotas.

El aplicador tocará su cabeza y su cuello, al mismo tiempo que nombra dichas partes y estimulará al niño (a) para que lo imite. Hacer lo mismo con el pecho, la espalda, cintura, piernas y rodillas.

Acariciarse con los ojos cerrados:

- la cabeza
- cuello
- pecho
- espalda

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

- cintura
- piernas

Con un pañuelo el niño (a) realizará lo que dice el siguiente texto:

Me coloco en la cabeza el pañuelo

¡ya nada veo!

Tengo frío en la garganta

por eso el cuello me tapo

Ahora me lo pongo encima del pecho como corbata

¡cualquiera lo aguanta!

Mi amigo mucho ha sudado

así que con el pañuelo la espalda le he limpiado

Me lo pongo en la cintura

¡vaya locura!

Colocados en parejas frente a frente se tocarán las siguientes partes:

- ojos
- nariz
- boca
- frente
- barbilla

Frente a un espejo el niño (a) se mirará detenidamente y señalará los elementos que componen su cuerpo. En el caso de que omita alguna parte el aplicador tomará la mano del niño (a) y la llevará a la parte omitida, él pronunciará el nombre. Posteriormente el solo volverá a tocarla y repetirá su nombre.

A un muñeco (el cual debe ser de gran tamaño) el aplicador le irá tocando diferentes parte de su cuerpo y le preguntará al niño (a) ¿Qué es esto?, después este ejercicio se hará con algún compañero.

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

El niño (a) nombrará cinco partes diferentes de su cuerpo ante la consigna "Nombrar las partes principales de tu cuerpo"

Por parejas, uno tocará la parte indicada por el aplicador en su compañero y le preguntará: ¿Para que nos sirve?

El niño (a) realizará cinco movimientos corporales, ejemplo:

- > mover los brazos
- > tocarse los codos
- > acariciarse los antebrazos
- > agarrarse con la mano la muñeca
- > dar palmadas

Por parejas, los niños (as) se deben desplazar por toda la sala sujetando un globo con diferentes partes de su cuerpo, sin que se les caiga

Las parejas se desplazarán libremente por la sala, y a la voz del aplicador "cabeza con cabeza" deberán juntar sus cabezas durante unos segundos. Posteriormente los propios alumnos darán otras consignas.

Un miembro de la pareja debe realizar diferentes movimientos con su cabeza, cara y cuerpo y el compañero debe imitarlos, utilizando el mismo segmento corporal. Ejemplo: cierra los ojos, saca la lengua, sonríe, cierra un ojo, abre la boca, saca la lengua, mueve la cabeza de un lado a otro, sube y baja los hombros, etc.

Se le dará al niño (a) un rompecabezas con la imagen de una cara para que la una, se empezará con uno de pocas piezas (3) y poco a poco aumentarán el número de piezas y la complejidad. El rompecabezas puede ser de cartón, plástico o madera.

El niño (a) completará un rompecabezas de no más de 10 piezas de la figura humana, el aplicador lo realizará primero en presencia del niño (a), y si después de varios intentos el niño (a) no puede realizarlo el aplicador lo realizara junto con él y se le pedirá que lo intente de nuevo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El niño (a) señalará prendas de vestir cuando el aplicador le pregunte, ejemplo: ¿cuál es la camiseta?, ¿los pantalones? El aplicador dirá el nombre de una prenda de vestir y preguntará al niño (a) donde se pone, ejemplo: ¿dónde nos ponemos los calcetines? ¿dónde va el cinturón?

Colocados en línea recta, uno al lado del otro, frente al aplicador, los niños (as) saltarán siempre que el profesor diga "canguros" y se sentarán cada vez que diga "osos". El aplicador lo irá diciendo cada vez más rápido. Al iniciar la actividad es necesario que por medio de unos dibujos o ilustraciones se le enseñe al niño (a) lo que es un canguro y un oso.

El aplicador motivará a los niños (as) para que imiten los movimientos de algunos animales, para esto les contará una historia. Por ejemplo: "imagínense que vamos al bosque y en una árbol vemos caminar a un chango....."

Por parejas, un niño (a) se acostara en papel kraft con las piernas separadas y los brazos alejados del cuerpo con los dedos también y su compañero marcara su silueta con plumón o crayola y viceversa, una vez que hayan terminado, cada uno dibujará en la silueta de su compañero las partes de su cuerpo.

El aplicador pintará las palmas de sus manos con la ayuda de un pincel o brocha, la derecha de color rojo y la izquierda de azul y dejará sus huellas en papel o tela que estará pegado en la pared, después manchará las manos del niño (a) y le pedirá que haga lo mismo.

Realizarán ejercicios de concienciación de los movimientos de la mano y de los dedos, para esto se pueden utilizar canciones, como la del huevito que hacen los dedos o la de los nombres de los dedos, ejemplo:
Con los puños cerrados, ir sacando cada uno de los dedos cuando se le nombre:

El gordito es el pulgar
que de vez en cuando se quiere estirar
a su lado el índice
que nos sirve para muchas cosas, entre otras señalar
después viene el hermano mayor

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que es un primor
 a continuación el anular
 que sirve para el anillo llevar
 el meñique para finalizar
 de su escondite ahora lo vamos a sacar

Se le vendarán al niño (a) con papel higiénico los brazos dejando las manos sin vendaje. Moverá los dedos lentamente y después deprisa. Los pondrá como garras de animal, como puños de boxeador, se harán aire, cosquillas, colocarán anillos y pulseras en los dedos y muñecas

Se le pondrá al niño (a) en la mano derecha un listón de color rojo y en la izquierda uno de color azul y se le darán las siguientes indicaciones:

- levanta tu mano con listón rojo
- levanta tu mano con listón azul
- haz círculos con tu mano de listón rojo
- haz círculos con tu mano de listón azul
- levanta tu mano izquierda con listón azul
- levanta tu mano derecha con listón rojo, etc.

Andar con un compañero teniendo "atados" con un cordón un pie cada uno, utilizaremos los listones del ejercicio anterior para atarles su pie izquierdo y el derecho.

Caminará sobre arena o maicena descalzo y moverá libremente los dedos, girará los tobillos, acariciará un pie con el otro, etc.

Sentado el niño (a) frente a un compañero sostendrán entre ambos una pelota con los pies (descalzados) desplazándola hacia delante, hacia atrás y a ambos lados sin que caiga.

El niño (a) dibujará su cuerpo, el de sus familiares y amigos, en una hoja blanca.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

TONO

OBJETIVO ESPECIFICOS:

- † controlar el tono muscular en la ejecución de las numerosas actividades posturales
- † poder ejercer control sobre el cuerpo
- † evitar las posturas incorrectas

MATERIALES: pelotas, palo, colchoneta, túnel o sillas y aros de colores.

Estando sentado el niño (a) encogerá y estirará las piernas:

- > las dos
- > alternándolas, pidiéndole que lo haga con la derecha o con la izquierda

Con las piernas abiertas el niño (a) tomará una pelota que se encontrará a un lado o delante de él, sin que se muevan los pies.

El niño (a) jugará a que es soldado y está en un desfile, imitará el movimiento que hacen los soldados levantando las piernas, puede producirse el desplazamiento.

Tomará entre las manos un objeto (palo) que pasará de un lugar a otro sin perderlo de vista, hacia delante y atrás, hacia uno u otro, la posición en la que debe estar es de rodillas.

Jugará a que esta nadando en una alberca muy grande y para llegar a la orilla tiene que mover las piernas como si estuviera nadando, boca arriba y también boca abajo.

Estando de pie, levantará los pies alternándolos y al bajarlos dará zapatazos cada vez más rápido hasta que el aplicador le dé la señal de parar.

El niño (a) tratará de balancear su cuerpo, con las manos entre las rodillas, como si fuera una mecedora

Se desplazará libremente a gatas con apoyándose en rodillas y manos.

Colocado boca abajo sobre colchonetas y apoyando los antebrazos, arrastrarse adelantando primero un brazo y luego el otro. Regresará al lugar de donde salió y se volverá a trasladar al otro extremo a gatas.

El niño (a) realizará un puente con su cuerpo sobre una colchoneta y se le pedirá que haga que el puente suba y baje

El niño (a) pasará gateando y después arrastrándose dentro de un túnel, de preferencia de los que se usan para estimulación temprana sino se puede tener acceso a este, se puede hacer la actividad con sillas que sean lo suficientemente altas para que puedan pasar los niños por debajo de ellas.

Se formarán dos equipos, los cuales se colocarán frente a frente, los niños (as) de un lado saltarán cinco veces seguidas, mientras el otro grupo irá contando en alto cada salto. Después se intercambiarán los papeles.

El aplicador distribuirá aros de diferentes colores por todo el salón o espacio, no dejará mucha separación entre ellos, el niño (a) caminará libremente por todo el espacio sin pisar los aros y cuando el aplicador grite "ahora" el niño (a) se sentará sin tocar los aros

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EQUILIBRIO

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- † Lograr en el niño (a) hábitos de posturas equilibradas y estables tanto en posición de sentado como de pie o en acción
- † Mejorar la realización de movimientos simultáneos, alternativos o disociados

MATERIALES: aros, escaleras, saquitos de arena o aserrín, una cuerda, pañuelo, pelota, vaso con agua y un neumático.

Pasará el cuerpo por un aro

Estando descalzo:

- > mantenerse sobre la punta de los pies
- > caminar de puntitas
- > arrodillarse sin apoyo
- > caminar al ritmo del pandero

Saltará en el mismo sitio:

- > sobre los dos pies
- > con un pie
- > alto
- > bajo

El niño (a) subirá y bajará escaleras, se le ayudará solo si lo requiere.

Pasará sobre saquitos de arena o aserrín e intentará saltar sobre ellos.

Se desplazará libremente por todo el salón o espacio llevando en la cabeza un saquito de arena sin que se le caiga.

Se dividirá una cuerda en dos mitades con un pañuelo. Se formarán dos grupos, cada grupo con el mismo número de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

niños (as) se sitúa en un extremo de la cuerda y la jalarán.

Por parejas, los niños se pasarán la pelota golpeándola con el pie.

El niño deberá mantener el equilibrio sobre la punta de los pies y aumentar progresivamente la elevación de los talones, puede apoyarse sobre el respaldo de una silla.

Intentará que ejecutar la "danza rusa", es decir que estire alternativamente la pierna derecha, luego la izquierda, hacia delante y hacia el lado.

Jugará a la pelea de gallos, para lo cual se pondrán en parejas, que se colocarán arrodillados frente a frente. Luego se darán pequeños empujones con las palmas de las manos, para tratar de hacerle perder el equilibrio al compañero.

Pedirle al niño (a) que ponga sus manos sobre las rodillas, que incline el tronco sobre ellas y que camine hacia delante en esa posición.

Deberá el niño (a) inclinarse sobre las rodillas y poner las manos en el suelo. Indicarle que desplace las manos hacia delante y que manteniéndolas apoyadas en el suelo, de un salto hacia delante hasta que los pies queden entre ellas. Pedirle luego que desplace otra vez las manos hacia delante y repita el salto y que avance por el lugar.

El niño (a) se agachará, inclinándose hacia atrás hasta tocar con las manos el suelo, de manera que el tronco se sostenga apoyado en las cuatro extremidades en posición boca arriba. Tiene que caminar o correr en esa posición, manteniendo la cabeza, el cuello y el cuerpo en línea recta.

Caminará sobre una raya pintada en el suelo llevando un vaso con agua

Caminará sobre un neumático o aro con ayuda del aplicador

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESPIRACION

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- † favorecer el control de la respiración
- † que el niño (a) sea capaz de respirar voluntariamente por la nariz
- † tomar conciencia de los movimientos corporales que acompañan a la respiración

MATERIALES: globos, tierra húmeda, plastilina, dulce, perfume, flores, recipiente con agua, popotes, silbatos y espantasuegras.

Colocará la palma de su mano delante de su boca. Inspirará y expirará por la boca para comprobar cómo por ella se expulsa aire

Hincar la boca con aire y expulsarlo dando golpecitos en las mejillas.

Colocará las manos sobre el abdomen imaginando que es un globo vacío. Tomar aire lentamente por la nariz hasta llenar el globo. Expulsar el aire lentamente por la boca. Las manos deben subir y bajar suavemente al ritmo de la respiración.

Llenar la boca de aire y soltarlo con fuerza:

- contra la palma de su mano
- contra un antebrazo
- contra el pelo de un compañero
- contra un muslo

Colocarse por parejas uno frente a otro, inspirar profundamente y expulsar el aire por la boca. A la señal del profesor tapará la boca del compañero con una mano. Al oír otra vez la señal dejar salir el aire de nuevo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Primero el aplicador recitará el cuento y a continuación estimulará a los niños para que lo repitan con él (cuando de indica llenar la boca de aire y soplarlo con fuerza)

Soy el lobo feroz

Soplando con fuerza haré algo atroz

Primero intento una casa de paja tirar

(un, dos! Me lleno la boca de aire

lo expulso y lo consigo ya.

Después me dirijo a una de ladrillos

Y como soy un pillito

(un, dos! Me lleno la boca de aire

lo expulso y lo consigo ya.

Cerrar bien la boca y oler profundamente:

- > el pelo de un compañero
- > tierra húmeda
- > plastilina
- > algún dulce o postre
- > perfume
- > flores, etc.

Sentarse en el suelo e imaginar que está en una playa o panadería. Cerrar los ojos y oler profundamente cinco veces, las cosas que encontraría en ese lugar.

El niño (a) imitará los sonidos que caracterizan a los animales: perro, gallina, gato, caballo, puerco, etc. Después realizará la actividad con máquinas u objetos: tren, ambulancia, reloj, campana, el objetivo de esta actividad es que haga variaciones en la duración e intensidad de sus emisiones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un grupo de niños (as) serán gatos y otros perros. Cada uno de ellos debe estar muy atento ya que cuando el aplicador diga la palabra "perro" todos los niños que representen dicho animal comenzarán a ladrar y cuando diga "gato" los niños de este grupo empezarán a maullar.

Todos estarán colocados a gatas y desplazándose por el escenario

Cuento:

Hay un grupo de gatos
 haciéndose un retrato
 cuando de repente
 se oye un ruido sorprendente.
 Es una familia de perros blancos
 que hasta allí ha llegado
 y de muy mala manera
 asustan a la familia de gatos entera
 y así es como perros y gatos
 se enfrentan en una lucha.
 Algunos gatos son como patos,
 tan pequeños que se dejan morder
 hasta que, con decisión
 empiezan a saltar y correr
 perros y gatos siguen peleando
 Y para terminar los gatos y perros
 han conseguido empatar.

En una bandeja con agua el niño soplará con un popote haciendo burbujas

El niño (a) soplará globos, espantasuegras, silbato, hará pompas de jabón grandes y pequeñas.
 Inflar globos inspirando por la nariz y expulsando el aire por la boca en tres veces seguidas sin tomar aire de nuevo.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

UBICACION ESPACIO-TEMPORAL

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- † Percibir y distinguir las principales naciones y relaciones espaciales: de orientación, de localización, de ordenación, de espacios cerrados y abiertos, de tamaño, número y cantidad.
- † establecer las nociones básicas de velocidad y duración.
- † Captar las manifestaciones rítmicas del medio exterior y adaptar el propio ritmo a dichas manifestaciones.

MATERIALES: objetos grandes y pequeños, pelotas, cajas de cartón grandes, sillas, grabadora, música, pandero, una papa y un silbato.

El niño (a) separará objetos pequeños de un lado y grandes del otro: libros, monedas, piezas de juguetes, lápices, pelotas, etc.

El aplicador dirá en voz alta y llevará a la práctica cada una de las siguientes órdenes. Después incitará a los niños y niñas para que las realicen ellos.

Sentados en el suelo poner las manos en:

- encima de los hombros
- encima de la cabeza
- debajo de las piernas
- debajo de las nalgas

Ponerse por parejas y mientras uno permanece sentado, el compañero realizará las siguientes acciones con relación a su pareja:

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

- colocar su cabeza encima del hombro
- colocar su mano encima de la cabeza
- poner la mano debajo de la barbilla
- poner la mano encima de la pierna

Repetir intercambiándose los papeles

Lanzarán objetos (bolas, papeles, pelotas) arriba, al frente, atrás, comparando la distancia que alcanzan.

Los niños (as) harán una fila india, todos de pie con las piernas separadas. Cuando el aplicador dé la señal, el primero de cada fila se agachará y pasará lo más rápido posible por debajo del túnel formado con las piernas de sus compañeros y se colocará al final de la fila.

Señalarán y nombrarán las cosas que se encuentren lejos y cerca

De pie, caminar de un lado a otro:

- lentamente
- rápido
- lo más rápido posible

Caminar como las tortugas, es decir, muy despacio de un extremo a otro del salón

Desplazarse en cuatro patas imitando a los gatos

- despacio, muy despacio, para que el ratón no nos escuche
- deprisa, huyendo de un enorme perro

Cantar en alto "uno, dos, tres" y al mismo tiempo dar dos pasos (un, dos) y un salto (tres)

Salto con pies juntos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- hacia delante
- hacia atrás
- hacia la derecha
- hacia la izquierda

Construir un tren con cajas de cartón de manera que los niños y niñas puedan sentarse dentro y salir fuera.

Colocados lo niños (as) uno tras otro u otra, jugarán a pasarse la pelota entre las piernas.

Sin moverse del sitio, jugarán a lanzarse una pelota en distintas direcciones: delante, detrás, a un lado, a otro lado.

Las sillas, es un conocidísimo juego de eliminación, se disponen un número de sillas en círculo. Debe haber una silla menos que el número total de niños o niñas en juego y cuando la música o palmadas paren todos deben sentarse, el niño (a) que quede parado será eliminado.

Rodar la pelota en el suelo:

- con una mano
- con un pie

Sentarse en el suelo con las piernas estiradas y pasarse la pelota de una a otra mano:

- por encima de las piernas
- por encima de la cabeza
- por debajo de las piernas (flexionar las rodillas un poco)
- por debajo de la barbilla

Colocarse por parejas con una pelota y pasársela por encima de la cabeza:

- despacio
- deprisa

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Se colocará al grupo en fila india (a un paso de distancia uno de otro) todos de pie con las piernas separadas.

El primero de cada grupo tendrá que pasar con la pelota por debajo de las piernas de sus compañeros. Una vez que llegue al final de la fila pasará la pelota por encima de la cabeza al compañero que tenga delante y éste al anterior, así hasta que llegue al que ocupe ahora el primer puesto de la fila, y éste tendrá que repetir lo que hizo el primero.

Cuando el aplicador de una palmada (se puede usar música o pronunciar alguna palabra o color) buscar rápidamente una pareja y darse la mano. Caminar por parejas hasta oír otra palmada, momento en que se tendrá que buscar otra pareja.

Al oír un golpe de pandero "galoparán" al oír dos golpes de pandero se pararán.

Hacer los ruidos que se indiquen subiendo el tono a medida que el profesor hace movimientos ascendentes con su mano, quedarse en silencio al bajar la mano:

- Ladrar como los perros
- Maullar como los gatos
- Mugir como las vacas

Dar zapatazos en el suelo mientras suena el pandero, cuando el sonido ya no se escuche, detenerse y acostarse en el suelo con los ojos cerrados.

El aplicador recitará la siguiente poesía dando dos palmadas cortas, y rápidas al decir las sílabas subrayadas

Un elefan te-te
 pisó un guisan te-te
 con la trom pa-pe
 y el zapa to-to
 Que pe na-na del elefan te-te
 Que pe na-na del guisan te-te

Se necesitará una cinta de cassette con ruidos grabados procedentes de diversas fuentes: pasos, llaves, timbre de una

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

puerta, reloj, teléfono, perro, etc. En caso de no disponer de cassette, puede ser el profesor el que introduzca una secuencia de sonidos que contengan momentos de silencio, para que los niños (as) reconozcan y el sonido que han oído.

Jugarán a la papa caliente; sentados en el suelo se colocarán todos los niños (as) en círculo y se pasarán la papa uno a otro mientras oigan la música.

Botar la pelota libremente por el salón hasta oír el silbato, momento en el que habrán de dirigirse caminando hacia él.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

MOTRICIDAD FINA

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- † Desarrollar las habilidades manipulativas básicas
- † Independencia de manos y dedos
- † Poder utilizar simultáneamente las manos y la vista con el objetivo de realizar una tarea o actividad.
- † Estimular la grafomotricidad

MATERIALES: arena o aserrín, una tina, una puerta con perilla o manija, un gis, aros, pelotas, cubos, hojas de papel cuadriculado, papel cebolla, crayolas o colores, pinzas (de hielo, pan o enfermería), algodón, cuentas con ilustraciones grandes, dulcen con envoltura, plastilina, rompecabezas, tijeras, frascos con tapa, sopa de codo o bolas de plástico, papel china, colores y hojas blancas.

Moverá libremente los dedos

- de la mano derecha
- de la mano izquierda
- de las dos a la vez

El niño (a) levantará la mano derecha con el puño cerrado y:

Estirará el dedo pulgar y dice "uno"

estirará el dedo índice y dice "dos"

ahora el mayor diciendo "tres"

seguir con el anular: "cuatro"

y por último el meñique: "cinco"

El aplicador depositará arena o aserrín en una tina para que el niño la manipule con ambas manos, puede empezar con

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

una sola mano

Sacará arena o aserrín de la tina con sus manos para meterla en un recipiente más pequeño.

Buscará y sacará diversos objetos que el aplicador haya escondido ante su presencia dentro de la tina con arena o aserrín.

El niño (a) dará vueltas a las perillas de las puertas, manijas, etc., ante la acción previa del aplicador y la consigna: "Ahora tú"

El aplicador marcará en el suelo con gis dos caminos: uno recto y otro con curvas. El niño (a) rodará un aro por los caminos sin soltarlo

Colocados en parejas frente a frente, lanzarse una pelota con las manos.

El aplicador construirá una torre con cubos de 5 cms. Delante del niño para que éste lo imite, de preferencia que estos sean de distintos colores para que cada que se ponga un cubo se mencione el color. En cada intento se aumentará un cubo hasta llegar a tener una torre de 10 cubos.

Sobre una hoja de papel cuadriculado, el niño (a) seguirá las siguientes direcciones: un cuadro a la derecha, dos hacia abajo, dos a la derecha, uno abajo, dos a la izquierda, tres abajo, etc. Hasta formar una figura sencilla.

El niño (a) rasgará con ambas manos libremente hojas de papel, de preferencia papel cebolla.

El niño (a) sentado en una mesa o en el suelo, hará trazos libremente sobre una hoja de papel blanco, utilizando crayolas o colores de distintos colores.

Cogerá con pinzas (de hielo, enfermería, pan, etc.) trozos de algodón para ponerlos uno a uno dentro de un recipiente. Se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

considera realizada la prueba cuando consiga introducir 5 trozos seguidos.

El niño (a), estando sentado, cogerá con el pulgar e índice (pinza) un objeto pequeño y familiar, como bolitas, canicas, uvas, etc. Y dará 10 pasos para depositarlos en un recipiente

Se le darán libros al niño (a) para que los manipule y mire pidiéndole que vuelva las páginas. El cuento debe tener ilustraciones de tamaño grande para que el niño (a) se anime a pasar por lo menos 10 páginas y nombre lo que ve.

El niño (a) quitará la envoltura de algún dulce o galleta, el aplicador envolverá el objeto en muchas capas de preferencia en papel aluminio, ya que toma la forma del objeto envuelto y al niño le será más fácil adivinar que es.

El niño armará y desarmará un juguete de piezas colocadas a presión, imitando la acción del aplicador realizada en su presencia y ante la consigna: "¡Haz tú lo mismo!".

El niño (a) hará bolas con plastilina o masa, el aplicador le mostrará al niño cómo formar una bola con las palmas de la mano, podrá hacer un nido y pedirle al niño (a) que ponga bolitas dentro de éste como si fueran huevos de pájaro.

Armará un rompecabezas de tres piezas o un tablero de figuras geométricas con mínima ayuda, se le irá aumentando el número de piezas del rompecabezas hasta donde el niño pueda realizarlo.

El niño (a) cortará con tijeras, imitando la acción del aplicador, y sin necesidad de seguir indicación alguna en el papel. Coloque los dedos del niño en la posición debida. Ponga sus manos sobre la de él y dígame "abre", "cierra" a medida que va cortando.

El niño (a) cortará con tijeras curvas trazadas en un papel, se empezará con círculos en diferente tamaños, espirales y figuras simples realizadas con curvas.

El niño (a) atomillará objetos con rosca: frascos con tapa, tuercas, tornillos, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Quizás necesite ayuda para sostener el envase, en el primer intento el aplicador puede sostener la parte de abajo mientras el niño atornilla la tapa y posteriormente deje que el niño sostenga el envase entre las rodillas, ponga dentro del envase golosina, juguete ó algún otro objeto para que el niño encuentre la sorpresa cuando lo abra.

El niño (a) doblará una hoja de papel por la mitad, ajustando los bordes del mismo.

Picará libremente una hoja de papel cebolla, si la actividad es superada, picará en el interior de una figura geométrica amplia (círculo, cuadrado, rectángulo, etc.)

El niño (a) realizará un collar con bolas de plástico ó sopa de codo de distintos tamaños y colores, de tal forma que nunca coincida dos colores iguales. El niño (a) nombrará el color de la bola o sopa que vaya colocando.

El niño (a) rellenará con bolitas de papel (de baño o china) figuras geométricas hasta dejarlas completamente llenas.

Unirá con líneas una serie de puntos trazados en un papel formando un triángulo, cuadrado, círculo, líneas en zig-zag, etc.

Calcará figuras geométricas, el aplicador presentará al niño (a) la lámina que contenga las figuras y encima de esta engrapará papel albanene para que el niño (a) calque las figuras

Cuando el niño (a) haya calcado las figuras, se le dará una hoja blanca para que ahora copie las figuras de la lamina.

El niño realizará trazos verticales entre dos renglones

El niño copiará una muestra de círculos y rectas enmarcados entre líneas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

El proceso para elaborar este programa ha sido muy satisfactorio y significativo, porque he aprendido que las personas con capacidades diferentes, especialmente los niños (as) Down son susceptibles de ser educados y son capaces de comprender, amar, desear, disfrutar, crear, en una palabra de *vivir*.

Por lo cual el niño (a) Down, tiene una gran cantidad de cosas que comunicar a la gente de su alrededor y si no dispone de algún medio para transmitir su mensaje, se siente frustrado. Pero si ha la inhabilidad del niño (a) para comunicarse sumamos el rechazo y el no querer escucharlos, no podremos hablar de una integración.

Un ejemplo de esta verdadera educación en la aceptación de la diferencia la tienen García y Herrero (2003) que después de muchos años de trabajar con personas Down, ellas les han enseñado a ver la vida con más profundidad. Si se convive con ellas, si logramos penetrar en su forma de ver el mundo, podremos percibir que son un destello revelador para reordenar nuestros valores vitales. Detrás de sus visibles carencia, aparece la fuerza del espíritu humano, la capacidad creadora que trasciende los mecanismos de la inteligencia y que inunda a las cosas con una luz que sólo él puede darles: el goce irrestricto de la vida. En estas personas se hace patente que la vida humana no se reduce a la destreza y a la aptitud, sino fundamentalmente en un proceso de autogeneración de transformar, lo inmediato en deseo y, de identificar este proceso, mas que con la mera consecución de metas.

Se ha trabajado mucho para dejar de ver a estos niños (as) como algo extraño, un papel importante lo tiene la SEP, ya que a través de las acciones realizadas de marzo de 1999 a marzo del 2000 incrementó la integración a los niños (as) con capacidades diferentes a la escuela regular, con el crecimiento de USAER (Unidades de apoyo y servicio a escuelas regulares), en la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria y capacitación para el trabajo.

Pero los programas de integración pueden tener efectos contrarios a los deseados sino se tiene como punto de partida una verdadera experiencia de igualdad, porque quizá la verdadera integración consiste en incorporarlos al

mundo que vivenciamos. No se debe ver como un acto de compasión, sino de reconocimiento de un modo de expresión diferente.

El propósito de la SEP es la integración a la escuela regular de personas con capacidades diferentes, propuesta que es un gran logro, pero viene la parte realista, ¿funcionará?

Imaginemos un grupo de primero de primaria con 35 alumnos, de los cuales tres tienen alguna discapacidad (uno Down, otro problemas motores y el último problemas de audición) y la estimulación que han recibido no ha sido óptima. La profesora a cargo trata de enseñarles las vocales, pero se percata de que de los 32 niños (as) considerados normales, algunos tienen problemas de conducta, aprendizaje y emocionales, y ocupa la mitad de la clase en sentar a uno, callar a otros, reforzar los conocimientos y gritar. Como será la calidad de la atención y educación que dará la profesora a estos tres niños (as) con capacidades diferentes, si de por sí ya nos quejamos que la educación es mala.

La otra opción que tienen los niños (as) con capacidades diferentes es acudir a un centro de atención múltiple (CAM). El CAM es lo que se conocía antes como escuelas de educación especial, que atienden a menores con cualquier discapacidad, ubicando a los educandos en grupos no por nivel cognitivo ni por discapacidad, sino de acuerdo a su edad y grado, según los nuevos criterios normativos y organizativos adoptados del currículo de la educación básica.

Este programa será de gran utilidad para todas las instituciones tanto públicas como privadas que no cuentan con un programa educativo para los niños (as) Down.

Lo que pretende el programa, es tratar de que el déficit tanto motor como de lenguaje que tienen los niños (as) Down, se supere, y pueda ser igual al de un niño (a) sin discapacidad, para una mejor integración al medio social. La ventaja del programa es que puede ser usado no solo por profesionales sino por cualquier persona que este en contacto directo con niños (as) Down, especialmente por los padres.

La desventaja más grande enfrentada durante la realización del programa, fue la poca o casi nula información, sobre como trabajar la psicomotricidad en los niños (as) Down de entre 4 y 6 años, solo se aborda en programas de estimulación temprana, pero que sucede cuando esta estimulación temprana no ha sido la correcta o cuando no se ha llevado a cabo. Debido a ello,

deben existir diferentes propuestas de intervención, que abarquen diferentes etapas del desarrollo de los niños (as) Down.

Lo que se encuentra frecuentemente y con facilidad es información sobre lo qué es el síndrome de Down, causas, métodos prenatales de diagnóstico, características físicas, psicológicas y sociales, claro que es fundamental conocerlo, pero no solo hay que quedarnos con esa información, sino intervenir, para originar programas educativos, de salud, sociales, de autonomía y sexuales, que ayuden al niño (a) Down a superar los déficits trastornos o enfermedades a las que se enfrentan, debido al síndrome que padecen.

Se espera que el programa de psicomotricidad cumpla con los objetivos y fines, por los cuales fue diseñado, por el bien de los niños (as) Down.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS

- Acosta, V. (1996). *La evaluación del lenguaje. Teoría y práctica del proceso de evaluación de la conducta lingüística infantil*. Ediciones Aljibe. España
- Bouton, Ch. (1976). *El Desarrollo del Lenguaje*. Huemul. Argentina.
- Busto, C. (1998). *Reeducación del habla y del lenguaje en el parálitico cerebral*. Madrid.
- Carrillo, M. (1981). *Guía de estimulación motora temprana*. UNICEF. México.
- Castillo, N. (2003). *¿Cómo desarrollar la psicomotricidad en el niño (a)?*. www.mipediatra.com.mx.
- Cevedo, R. (2003). *El lenguaje, ¿Cómo se desarrolla?* www.tupediatra.com/temas.
- Coral, J., Masegosa, A. y Mostazo, A. (1992). *Actividades psicomotrices en la educación infantil*. CEAC. Barcelona.
- Cobos, A. (1997). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo*. Piramide. España.
- Collado, A. (1981). *Normas de socialización y manejo en el hogar para niños con riesgo establecido: síndrome de Down (0 a 6 años)*. UNICEF. México
- Conde, J. y Viciana, V. (1997). *Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas*. Aljibe. España.
- Cruz, S. (2001). *Terapia de lenguaje centrada en el juego enfocada al niño de 7 a 12 años con síndrome de Down*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM. México
- *Enciclopedia Práctica de Psicología*. (1990). Volumen II, El niño I. Plaza y Janés Editores. Barcelona

- **Escribá, A. (1999).** *Psicomotricidad, Fundamentos Teóricos aplicables en la práctica.* Gymnos. España.
- **Fitzgerald, H., Strommen, E. y McKney, J. (1981).** *Psicología del desarrollo: el lactante y preescolar.* Manual Moderno. México
- **García, E. y Porras, C. (1996).** *Programa de actividades para mejorar la articulación del lenguaje en niños (as) de edad preescolar para trabajarse fuera de consultorio.* Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM. México.
- **García, J. Y Berruezo, P.(1999).** *Psicomotricidad y educación infantil.* CEPE, S.L. España.
- **García, S. Y Herrero, L. (2003).** *Educación, integración y creación.* <http://consejo-promotor.mx>
- **García, S. (1991).** *El niño con síndrome de Down.* Diana. México
- **González, E. y González, M.(1995).** *Necesidades educativas especiales. Intervención psicoeducativa.* CCS. Madrid.
- **Gran diccionario de Psicología. (1996).** Ediciones del Prado. Madrid.
- **Hernández, M. (1995).** *Problemática educacional y fisiológica del niño (a) con síndrome de Down.* Tesis de licenciatura. Colegio de pedagogía. Facultad de filosofía y letras. UNAM. México.
- **INEGI. (2000).** *XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tabulados Básicos.* México.
- **INEGI. (2000).** *Directorio Nacional de Asociaciones de y para personas con discapacidad.* México.
- **Jasso, L. (2001).** *El niño Down: mitos y realidades.* La Prensa Médica Mexicana. México.

- Jiménez, J. y Jiménez, I. (1995). *Psicomotricidad. Teoría y programación para educación infantil, primaria, especial e integración*. Escuela Española, S.A. Madrid.
- Lagunes, R. Y Lagunes T. (1990). *Síndrome de Down, ¿Cómo se previene?, ¿Cómo se manifiesta?, ¿Cómo se mejora?*. Ediciones Científicas. México.
- Launay, C. y Borel, S. (1984). *Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño*. 2da. edición. Masson S.A. España.
- López, D. y Vega, V. (1991). *Síndrome de Down: análisis de las vivencias paternas de frustración y depresión*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM. México.
- Martínez, Ma., García, Ma. y Montoro, J. (1988). *Primeros pasos en psicomotricidad en la educación infantil*. Narcea, S.A España.
- Mazon, N. y Medina, N. (1993). *Elaboración de un programa de psicomotricidad para estimular la adquisición del lenguaje en niños de 2 a 3 años*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM. México.
- Melgar, Ma. (1976). *Cómo detectar al niño con problemas del habla*. Trillas. México.
- Osorno, S. (1985). *La importancia de la motricidad en la educación del niño con síndrome de Down*. Trabajo de investigación de licenciatura. Colegio de Pedagogía, Facultad de filosofía y Letras. UNAM. México.
- Perera, J. (1990). *Síndrome de Down. Programa de acción educativa*. C.E.P.E. España.
- Perera, J., Rondal, J. (1997). *Cómo hacer hablar al niño con síndrome de Down y mejorar su lenguaje*. C.E.P.E. España.
- Ponce de León, G. (1994). *La importancia de la psicomotricidad en niños con síndrome de Down de 7 a 10 años*. Tesis de licenciatura. UPN. México.

- Richelle, M. (1981). *La adquisición del lenguaje*. Herder S.A. España.
- Rondal, J. (1995). *Educación y hacer hablar al niño Down: una guía al servicio de padres y profesores*. Trillas. México.
- Ruelas, R. (1998). *La psicomotricidad y el lenguaje, áreas disociadas en educación especial?*. Tesis de licenciatura. UPN. México.
- Velasco, P. (1994). *Propuesta pedagógica para el niño del tercer grado de preescolar con dificultades en el desarrollo motor y cognitivo*. Tesina de licenciatura. Colegio de Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México.
- <http://www.pasoapaso.com.ve/motiva/motiva38.htm>
- <http://www.noah-/health.org/spanis>
- <http://www.mipediatra.com.mx/psicopedagogia/guia-doce.htm>
- <http://groups.msn.com/SindromedeDOWNnohayporqueestartristes>
- http://www.sep.gob.mx/dgri/4_discap.doc

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

ANEXO I

INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

A continuación se transcribe un listado de centros educativos y asociaciones localizados en el Distrito Federal, que seguramente serán de gran utilidad para que padres, maestros, psicólogos y todas aquellas personas que requieren de dar una orientación al respecto, puedan encontrar en estas escuelas o agrupaciones respuestas a las necesidades educativas de los niños con síndrome de Down.

Se pone en primer lugar la Dirección General de Educación Especial, porque lo eran las escuelas de educación especial se convirtieron en Centros de Atención Múltiple (C.A.M.) y en este lugar les pueden dar información del centro más cercano a su domicilio.

- ❖ Dirección General de Educación Especial
Lucas Alaman 122, Col. Obrera
Teléfono 55783006 y 55880003
- ❖ Asociación Mexicana Pro Niño Retardado
Av. San Jerónimo No. 913. Col. San Jerónimo Lídice.
CP. 12000. Contreras.
Teléfono 55983816.
- ❖ Centro de Atención Especial Nueva Luz, A.C.
Triángulo No. 180. Col. Prado Churubusco. CP. 04230.
Coyoacán.
Teléfono 55820472.
- ❖ CECADEE No. 12. Xochimilco
Comercio No. 43. Col Santa Cruz Xochitepec.
CP. 16100. Xochimilco.
- ❖ Fundación de Ayuda al Débil Mental, A.C.

- Quinta San Isidro: Calle Montes de Oca No. 4.
CP: 54030. Tlanepantla. Edo. de México.
Teléfono 55651102.
- ❖ Fundación CTDUCA
Patricio Sanz 1804, Col. Del Valle
Teléfono 55344361
 - ❖ Asociación de Padres de Familia de Industrias Protegidas No. 1
Av. Río Churubusco No. 374, Col. Ampliación Sinatel.
CP. 09479. Iztapalapa.
Teléfono 55815841.
 - ❖ COMUNIDAD DOWN A.C.
Av. Las Águilas No. 1681. Col. Las Águilas
CP. 01710. Álvaro Obregón.
Teléfono 55932284.
 - ❖ Centro Psicopedagógico Mi Gran Camino.
Viveros UNAM, Col. Viveros del Valle.
CP. 54060. Tlanepantla, Edo. de México.
Teléfono 53984712.
 - ❖ Camino Abierto, A.C.
Cerrada de Perpetua No. 7. Col. San José Insurgentes.
CP. 03900. Benito Juárez.
Teléfono 56602917.
 - ❖ Escuela de Educación Especial
Campo Eliseos No. 4777. Col. Polanco.
CP. 11550. Miguel Hidalgo.
Teléfono 5402796.
 - ❖ Aceptar A.C.
Club Deportivo Pachuca No. 27. Col. Villa Lázaro Cárdenas.
CP. 14370. Tlanepantla, Edo. de México.
Teléfono 55945743.
 - ❖ Centro de Pedagogía Especial
Londres No. 352. CP: 04100. Coyoacán.
Teléfono 55545214.
 - ❖ Comunidad Crecer A.C.
Calle 2 s/n. Col. Ampliación Tepepan.
CP. 16020. Xochimilco.
Teléfono 5675888.
 - ❖ Instituto Tlazochic A.C.
Francisco Espejel No. 28. Col. Moctezuma, 1ª. Sección.
CP. 15500. Venustiano Carranza.

- Teléfono 57840509.
- ❖ Fundación CEDAC
Cerrada Izcalli, San Mateo Nopala núm. 22. Occipaco
CP. 53250. Naucalpan, Edo. de México
Teléfono 53431048
 - ❖ Colegio Esperanza
Mar Asoft No. 76. Col. Tacuba.
CP. 11410. Miguel Hidalgo.
Teléfono 5274997.
 - ❖ Vida Nueva A.C.
Calvario No. 131.
CP. 14000. Tlalpan.
Teléfono 56798502.
 - ❖ Centro de Investigaciones y Servicios de Educación Especial
Moctezuma 20
Col. Carmen Coyoacan
Teléfono 55549452 y 55541849
 - ❖ Comunidades "EL ARCA"
Apartado Postal 55-232.
CP: 09000. México, D.F.
Teléfono 58556457.
 - ❖ Centro ITARY A.C.
Violeta No. 156. Col Barrio Xaltocan.
Xochimilco. CP: 16090.
Teléfono 56763025
 - ❖ Centro de Educación Especial y Desarrollo Humano de la
Universidad
del Valle de México.
San Juan de Dios No. 6.
Col. Hacienda San Juan de Tlalpan.
CP: 09220. Tlalpan.
 - ❖ Centro Educativo DOMUS
Málaga Sur No. 44. Col. Insurgentes Mixcoac.
CP. 03920. Benito Juárez.
Teléfonos 55639966 y 55639874.
 - ❖ Asociación Éxito en Pro del Deficiente Mental, A.C.
Prosperidad A. No. 33. Col. Campestre Aragón.
CP. 07530. Gustavo A. Madero.
Teléfono 57572166.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- ❖ **CAPYS, A.C.**
Pilares No. 310. Col. Del Valle.
CP. 03100. Benito Juárez.
Teléfono 55596892.
- ❖ **ZIANYA, A.C.**
Obrero Mundial No. 384. Col. Narvarte.
CP. 03020. Benito Juárez.
Teléfono 55432936.
- ❖ **HARIM, A.C.**
Av. Cuauhtémoc No.976. Col. Narvarte.
CP. 03020. Benito Juárez.
Teléfono 55360494.
- ❖ **Mariposa Blanca, A.C.**
Cerro de las Palomas No 24. Col. Copilco Universidad.
CP. 04360. Coyoacán.
Teléfono 55546022.
- ❖ **ADELANTE NIÑO DOWN**
Latacunga No. 893. Col. Lindavista.
CP. 07300. Gustavo A. Madero.
Teléfono 55867273.
- ❖ **Asociación Mexicana Pro Niño Retardado**
Av. San Jerónimo 903. Col. San Jerónimo Lídice.
CP: 10200. Magdalena Contreras.
Teléfono 55950625.
- ❖ **Colegio John Langdon Down de México, A.C.**
Boulevard de la Luz 232. Col. Jardines del Pedregal.
CP. 01900. Álvaro Obregón
Teléfonos 55680832 y 55661702.
- ❖ **Centro de Rehabilitación Infantil Teletón**
Teléfono 53212397 y 53212329
- ❖ **DIF**
- ❖ **Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para personas con discapacidad**
- ❖ **Confederación Mexicana de Organizaciones a favor de la Persona con Discapacidad Intelectual A.C.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

90

ANEXO 2

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS POR
NUMERO DE ASOCIACIONES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD SEGÚN
TIPO DE DISCAPACIDAD QUE ATIENDEN, 2000.**



Neumotriz Intelectual Del Lenguaie Visual Auditiva Otros

ANEXO 3

**ASOCIACIONES DE PERSONA CON DISCAPACIDAD CON REGISTRO
OFICIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGÚN TIPO DE REGISTRO**

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	TIPO DE REGISTRO			
		SOCIEDAD CIVIL	ASOCIACIÓN CIVIL	ASISTEN CIA PRIVADA	OTROS
Estados Unidos Mexicanos	871	40	637	111	83
Agascalientes	21	0	21	0	0
Baja California	18	2	7	0	9
Baja California Sur	20	0	13	0	7
Campeche	10	0	10	0	0
Coahuila	48	5	14	1	28
Colima	24	0	24	0	0
Chiapas	25	0	24	0	1

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Chihuahua	25	13	12	0	0
Distrito Federal	158	7	79	60	12
Durango	13	1	11	1	0
Guansajuato	55	0	53	0	2
Guerrero	6	3	3	0	0
Hidalgo	9	0	9	0	0
Jalisco	60	1	56	0	3
Estado de México	35	0	23	11	1
Michoacán	22	2	18	1	1
Morelos	12	0	11	1	0
Nayarit	20	0	12	0	8
Nuevo León	43	0	31	11	1
Oaxaca	26	1	23	0	2
Puebla	22	1	18	3	0
Querétaro	28	0	13	15	0
Quintana Roo	9	0	8	0	1
San Luis Potosí	24	1	21	0	2
Sinaloa	32	1	31	0	0
Sonora	11	0	3	5	3
Tabasco	9	0	8	0	1
Tamaulipas	14	0	12	1	1
Tlaxcala	11	0	11	0	0
Veracruz	30	1	29	0	0
Yucatán	20	1	18	1	0
Zacatecas	11	0	11	0	0

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ANEXO 4

ENTREVISTA CON LA FAMILIA

Nombre: _____
 Fecha de nacimiento _____ Edad con meses _____
 Domicilio: _____
 Persona (s) que asiste a la entrevista _____
 Fecha de ingreso a la escuela o institución _____

DATOS FAMILIARES

Número de hermanos _____ Lugar que ocupa _____
 Opinión de los parientes acerca del niño (a) _____
 Estado actual de los padres (separados, divorciados, madre soltera,
 etc.) _____
 Responsable en ausencia de los padres _____
 Modificaciones en la vida familiar desde el nacimiento del niño
 (a) _____

SALUD

Enfermedades padecidas: _____
 Operaciones: _____
 Accidentes: _____
 Visión: _____
 Audición: _____
 Alergias: _____
 Vacunas: _____
 Otros: _____

HABITOS

Control de esfínteres (edad): _____
 Se balancea (¿en qué posición) _____
 Onicofagia _____
 Colaboración en casa: _____
 Autonomía al realizar diferentes acciones _____
 Comer: _____
 Desnudarse: _____
 Vestirse: _____
 Lavarse: _____

<p style="text-align: center;">TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>

DATOS PSICOMOTORES

A que edad
 Enderezó su cabeza _____
 Se sentó solo _____
 Se paró _____
 Empezó a caminar solo _____
 Parte del cuerpo dominante: _____
 Problemas motores: _____

DATOS LINGÜÍSTICOS

Balbuceó imitando sonidos _____
 Siguió instrucciones _____
 Primeras palabras ¿cuáles? _____
 Edad en que empezó a hablar: _____
 Problemas lingüísticos: _____

ACTIVIDADES HABITUALES EN CASA

Compañeros de juego: _____
 Comportamiento del niño/a en casa: _____
 Horas que dedican a la atención del niño /a diarias: _____
 Tiene alguna obligación en casa _____
 Métodos disciplinarios empleado en el niño (a) y por quién _____
 Actividades que realiza la familia los fines de semana: _____
 En vacaciones: _____

DATOS ESCOLARES

Edad a la que ingreso por primera vez a alguna institución educativa: _____
 Número de horas que pasa dentro de una institución: _____
 Sentimientos del niño/a hacia la institución: _____
 Expectativas de los familiares sobre la educación del niño/a: _____
 Grado de compromiso de los padres en la educación de su hijo/a: _____

OBSERVACIONES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ANEXO 5

EVALUACIÓN

Fecha _____

Evaluador _____

PSICOMOTRICIDAD Y LENGUAJE	Nombre de los alumnos					
Identifica:	A. En sí mismo			B. En los demás		
Cabello						
Fronte						
Cejas						
Ojos						
Nariz						
Boca						
Orejas						
Cuello						
Hombros						
Codos						
Cintura						
Pecho						
Estómago						
Nalgas						
Espalda						
Brazos						
Manos						
Dedos						
Uñas						
Piernas						
Rodillas						
Pies						
	Si			No		
Diestro/a						
Zudo/a						
Ambidiestro/a						
Sin definir						
Posición correcta al caminar						
Altura desigual de los hombros al caminar						

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GLOSARIO

- Abstracción:** Proceso de pensamiento que separa, destaca o suprime contenidos parciales del contenido total de la conciencia.
- Afasia:** Conjunto de trastornos del lenguaje como consecuencia de una lesión cerebral.
- Amelódico:** Sin melodía.
- Antélix:** Prominencia en el pabellón de la oreja
- Atresia:** Oclusión de una abertura natural.
- Cinestesia:** Sentido muscular, conjunto de sensaciones que nos informan sobre movimientos, resistencia a los movimientos, peso y posición.
- Dermatoglifos:** Líneas dermopapilares de los dedos, palmas y plantas de manos y pies.
- Disgrafía:** Perturbación puramente funcional del aprendizaje gráfico, generalmente relacionado con perturbaciones afectivas y una mala organización espacial.
- Dislexia:** Pérdida parcial de la capacidad de lectura por lesiones cerebrales.
- Dispraxia:** Debilidad motriz generalizada o circunscrita a ciertas habilidades.
- Esteriotipias:** Repetición inadaptada a la situación indefinida, casi automática de una expresión verbal, de un gesto o de una actitud.
- Estupor:** Inhibición y disminución psicomotriz en la que el sujeto aparece completamente paralizado o incluso fijado en una inmovilidad, sin reacción y ausente con respecto a su entorno.
- Falangina:** Falange segunda o media, entre la primera falange y la falangeta.
- Formación reticular:** Parte del sistema nervioso central desde la médula espinal hasta la parte superior del tronco cerebral.
- Head banging:** Amplio balanceo que provoca el choque de la cabeza contra cualquier elemento que se encuentra a su alrededor.
- Hendidura palpebral:** Abertura entre los párpados.
- Hipertrofia:** Desarrollo exagerado de los elementos anatómicos de una parte u órgano sin alteración de su estructura.
- Hiperopia:** Dificultad de ver con claridad objetos situados cerca de los ojos.
- Hipotonía:** Disminución del tono muscular, que se manifiesta por una menor resistencia del músculo a su alargamiento pasivo.
- Histología:** Estudio de la composición y estructura microscópica de los tejidos orgánicos.
- Locomoción:** Acción de caminar
- No disyunción:** Incapacidad de dos cromosomas homólogos para separarse normalmente durante la división celular.

Onicofagia. Acción de comerse y morderse las propias uñas.

Otitis: Inflamación, aguda o crónica, del oído.

Reactividad emocional: Grado y facilidad de reaccionar afectivamente a causas y situaciones diversas.

Reflejo de moro: Reacción que presentan los recién nacidos y los niños (as) cuando se les quita el apoyo en el que están colocados.

Ritmias: Balanceos bruscos y de variable amplitud

Síndrome de Gilles de la Tourette: Enfermedad caracterizada, por tics y descoordinaciones motrices.

Somatognosia: Conocimiento que tenemos de nuestro cuerpo y de las relaciones entre sus diferentes partes.

Translocación. Alteración o cambio de ubicación o lugar

Transposición: Acción, efecto de trasladar de lugar, altura o tamaño.

Tricotilomanía: Tendencia irresistible a jalar el cabello, ya sea el de la cabeza, axilas, pestañas o incluso el pubis.

Xifosis dorsolumbar: Alteración patológica y deformante del apéndice xifoides del hueso.