

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Sociales

PROGRAMA DE ESTIMULACION SENSORIOMOTRIZ
PARA NIÑOS CON RETRASO MENTAL

KAREN BICKFORD GARCIA

Guatemala

1995

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Sociales

PROGRAMA DE ESTIMULACION SENSORIOMOTRIZ
PARA NIÑOS CON RETRASO MENTAL

KAREN BICKFORD GARCIA

BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Trabajo de graduación presentado para optar
al título de Psicóloga en el grado
académico de Licenciado

Guatemala

1995

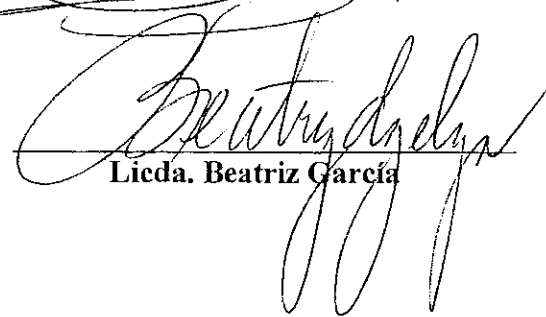
PROGRAMA DE ESTIMULACION SENSORIOMOTRIZ
PARA NIÑOS CON RETRASO MENTAL

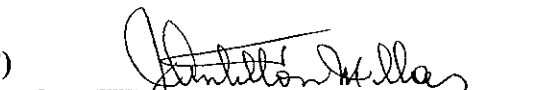
Vo. Bo.


Lic. Roberto Castillo Girón
Asesor

Tribunal Examinador

F) 
Lic. Roberto Castillo Girón

F) 
Licda. Beatriz García

F) 
Licda. Josefina Antillón Milla

Fecha de aprobación: Guatemala, 16 de octubre de 1995

RESUMEN

La presente propuesta ha sido diseñada para realizarse dentro de un establecimiento de educación especial, en el cual se trabaje, de forma individual, con niños que presentan retraso mental, independientemente del nivel de éste.

El trabajo consta de dos partes. La primera está constituida por la fundamentación teórica, en la cual se desarrollan tres temas, a saber: el retraso mental, la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget y la estimulación sensoriomotriz. La segunda parte, está constituida por la propuesta de un programa de estimulación sensoriomotriz para niños con retraso mental, en la que se describe la filosofía; los objetivos que se pretende alcanzar; la metodología, en donde se mencionan la metodología del trabajo, las actividades a realizar y la evaluación del programa. Finalmente, los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

La propuesta se titula "Programa de Estimulación Sensoriomotriz para Niños con Retraso Mental". Pretende ser un programa que estimule al niño con retraso mental, ubicado dentro de un nivel de funcionamiento intelectual sensoriomotor, a través de estímulos adecuados que respeten su nivel madurativo y ritmo de desarrollo, de modo que le permitan desarrollar al máximo sus potencialidades intelectuales durante este período.

Para fines prácticos, el trabajo ofrece un apéndice en el cual se realiza el desarrollo de un caso, en

donde se pueden observar los pasos a seguir dentro del proceso del programa.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
RESUMEN	i
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE TABLAS Y ANEXOS	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
A. Retraso mental	3
B. Teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget.....	11
C. Estimulación sensoriomotriz.....	33
III. PROPUESTA "PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN SENSORIOMOTRIZ PARA NIÑOS CON RETRASO MENTAL"	
A. Filosofía	39
B. Objetivos	39
C. Metodología	40
D. Recursos	57
IV. CONSIDERACIONES FINALES	61
V. BIBLIOGRAFÍA	78
APÉNDICE	
- Desarrollo de un caso.....	81

ÍNDICE DE TABLAS Y ANEXOS

Página

Tabla

1	CI en los diferentes niveles de retraso mental	7
---	--	---

Anexos

1	Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget	62
2	Momento de instalación y desaparición de los reflejos en el recién nacido.	63
3	Estímulos desencadenantes de los reflejos en el recién nacido	64
4	Organigrama del centro	65
5	Ficha de registro	66
6	Escala del desarrollo psicológico del niño (IPDS)	75
7	Perfil del niño	76
8	Ficha de seguimiento	77

I. INTRODUCCIÓN

La presente propuesta, tiene su motivación en la experiencia laboral de la autora con niños con retraso mental, y más específicamente con Síndrome de Down.

Al involucrarse dentro del área de la educación especial, se puede observar la preponderante necesidad de una estimulación del niño con retraso mental a la edad más temprana posible, para obtener mejores resultados, en lugar de dejarlo únicamente a merced de las reacciones naturales de los familiares y muy especialmente de los padres, quienes generalmente experimentan sentimientos de culpa, rechazo, vergüenza, que superan hasta después de algún tiempo. Tiempo valiosísimo en el desarrollo del niño.

En 1983, las Naciones Unidas estimaron que a nivel mundial, la población discapacitada, abarcaba alrededor de un 10% de la totalidad. Ello indica que en nuestro país, que tiene una población aproximada de 12 millones de habitantes, se encuentran alrededor de 1,200,000 personas discapacitadas. Dentro de este porcentaje, una gran parte lo constituye la población con retraso mental, que en su mayoría no es atendida con una educación que se adecuó a sus necesidades. Los resultados del Censo de Población de 1981, informan que el 77% de las personas con retraso mental, a nivel nacional, no tienen ninguna instrucción escolar, por lo que se hace necesario crear fuentes de educación para esta población.

En general, las personas conocen acerca de áreas como el desarrollo motor, saber que en su primera fase el niño debe sentarse solo, luego debe gatear y finalmente caminar; ó el desarrollo del lenguaje, saber que al principio producen los balbuceos, luego las primeras apalabras, seguidamente las frases cortas y así sucesivamente. Pero muy poco se sabe sobre el desarrollo cognitivo, el que implica las fases, los procesos, los medios, etc., que el niño debe seguir para desarrollar su inteligencia. En el caso particular de la estimulación sensoriomotriz para niños con retraso mental, atendiendo a los procesos de desarrollo propuestos por Piaget, se hace palpable la necesidad de su conocimiento y aplicación.

El presente trabajo es una propuesta que intenta proporcionar al educador de niños con retraso mental, algunas pautas que debe considerar para ayudarlo a desarrollar su potencial cognitivo lo más amplia y eficazmente posible, para el período sensoriomotor del desarrollo de la inteligencia. Para tal propósito, se hace necesaria la elaboración y aplicación de un programa que contemple objetivos y actividades adecuadas al nivel de maduración del niño, de manera que se respete su desarrollo biológico natural y que constituyan un estímulo para el mismo.

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Este trabajo, se elabora sobre una base teórica, sencilla y concreta, constituida por tres temas fundamentales, a saber: Retraso mental, Teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget y Estimulación sensoriomotriz.

A. Retraso Mental

1. Definición:

En los últimos años, el retraso mental ha sido un tema que ha despertado mucho interés y que se ha venido observando desde diferentes puntos. Por ende, en la literatura se encuentran muchas definiciones al respecto, que pueden complementarse o diferir entre sí, dependiendo del aspecto al cual hagan alusión.

Ingalls (1982:52-54), apoyándose en varios autores, define el retraso mental bajo tres categorías:

- Definiciones basadas en resultados de pruebas de inteligencia:** en esta categoría, toda persona que posea un CI por debajo de cierto nivel, generalmente de 70, es considerada con retraso mental.
- Definiciones basadas en el mal ajuste social:** bajo esta categoría, se consideran personas con retraso mental aquellas que presentan incapacidad para adaptarse a su ambiente.

-Definiciones basadas en las causas biológicas del retraso mental: la existencia de determinado defecto en el sistema nervioso o una lesión cerebral, es requisito indispensable para considerar que una persona tiene retraso mental.

Nelson (1982:128), considera que el retraso mental "representa un menoscabo de la inteligencia desde el comienzo de la vida y un desarrollo mental insuficiente a lo largo de todo el período de crecimiento, que se manifiesta por una maduración lenta e incompleta, disminución de la aptitud para aprender y mala adaptación social."

No obstante, pese a la diversidad de definiciones al respecto y para fines prácticos, se ha hecho necesario llegar a un consenso en el cual se engloban, hasta cierto punto, los aspectos esenciales de las mismas. Esta definición ha sido adoptada por la American Psychiatric Association (DSM-IV,1994:39) y es la siguiente: " Es el funcionamiento intelectual general significativamente por debajo del promedio, que se acompaña de limitaciones significativas en el funcionamiento adaptativo..., y que ocurre antes de los 18 años".

Esta es la definición generalmente aceptada en la actualidad y está determinada por los síntomas esenciales del retraso mental.

- a. **Funcionamiento intelectual general significativamente por debajo del promedio:** la gran mayoría de concepciones acerca del retraso mental lo definen, en parte, a partir de la capacidad intelectual general o cociente intelectual (CI), obtenidos mediante la evaluación de una o más pruebas de inteligencia administradas individualmente. El calificativo muy por debajo del promedio hace alusión a un CI de 70 o inferior a éste, puesto que muchas personas con CI inferior al mismo tienden a necesitar cuidados especiales. (DSM.IV, 1994:39).
- b. **Limitaciones significativas en el funcionamiento adaptativo:** Muchas personas que poseen un CI inferior a 70, demuestran poder cumplir con eficiencia las exigencias de su medio; por lo tanto el dato de CI no puede constituir el criterio único para establecer un diagnóstico de retraso mental. También se hace necesario que la persona manifieste un déficit en su conducta adaptativa. Grossman (citado en Grayg, 1983;286) define esta conducta como: "la efectividad o grado con el cual un individuo cumple los estándares de independencia personal y responsabilidad social esperados para la edad y grupo cultural". Según la American Psychiatric Association (DSM-IV, 1994;39), el déficit en la conducta adaptativa debe manifestarse en por lo menos dos de las siguientes áreas:

"comunicación, auto-cuidado, vida en el hogar, habilidades sociales e interpersonales, uso de recursos comunitarios, auto-dirección, habilidades académicas, trabajo, descanso, salud, y seguridad".

La evaluación de la conducta adaptativa, puede realizarse de dos formas: Por medio de un juicio clínico del nivel de adaptación de la persona, tomando en cuenta su edad, trayectoria, y conocimientos culturales; o aplicando algunas de las escalas para cuantificar dicha capacidad. Por ejemplo, la escala de conducta adaptativa de Vineland o la escala de conducta adaptativa de la Sociedad Americana de Retraso Mental.

c. Un comienzo antes de los 18 años: Un tercer criterio para el diagnóstico de retraso mental, es que éste ocurra antes de los 18 años, es decir durante el período de desarrollo.

2. Niveles:

Dependiendo del grado de funcionamiento intelectual de la persona, el retraso mental, se ha agrupado en diferentes niveles que hacen referencia a aspectos cualitativos y cuantitativos esperados dentro de la población correspondiente a los mismos.

La tabla nos presenta los elementos de tipo cuantitativo, mediante un cociente intelectual (CI).

Tabla 1

CI en los diferentes niveles de retraso mental

Nivel	1. Bidet	2. Wechsler	3. O.M.S.	4 APA
Fronterizo			70-84	
Leve	52-68	55-69	55-69	50-55 a 70
Moderado	36-51	40-54	40-54	35-40 a 50-55
Severo	20-35	25-39	25-39	20-25 a 35-40
Profundo	< 19	< 24	< 25	Debajo 20-25

Fuente:

(1.2. Ingalls, 1982:57)

(3. O.M.S. Organización Mundial de la Salud)

(4. DSM-III-R, 1988:37)

- a. **Fronterizo:** o deficiencia mental muy ligera (DMML). Atendiendo a Castanedo (1987:57,65 y 68) las personas con un nivel fronterizo, presentan dificultad para ajustarse a las exigencias cotidianas. Su mayor dificultad está en el área académica, especialmente en los cursos de lectura y matemática. Tienden a repetir varios grados, aunque pueden lograr completar la secundaria. Aprenden a adaptarse a las costumbres y participan de actividades grupales sin mayor problema. Pueden desempeñar trabajos que no necesiten de un gran entrenamiento académico formal. En general, toman más papel de seguidores que de líderes.

b. Leve: Corresponde a la categoría pedagógica de "educable". En este nivel, está aproximadamente el 85% de la población afectada. En el período preescolar, pueden desarrollar habilidades sociales y de comunicación. Tienen un deterioro mínimo en las áreas sensoriomotrices. En la adolescencia, pueden aprender habilidades hasta el nivel de 6to. Grado. También se les puede hacer difícil reconocer algunas normas sociales, de modo que esto repercute en sus relaciones interpersonales. En la vida adulta, adquieren con facilidad habilidades sociales y ocupacionales que les permiten independencia mínima. (DSM-III-R, 1988;37).

c. Moderado: corresponde a la categoría pedagógica de "entrenable". Abarca alrededor del 10% de la población afectada. En el período preescolar, pueden mantener una conversación y aprender habilidades de comunicación. Un entrenamiento profesional, puede resultarles de gran beneficio y pueden cuidarse a sí mismos bajo supervisión moderada. Aprenden habilidades sociales y laborales. Llegan a un nivel de 2do grado. Pueden viajar de forma independiente por lugares familiares. En la vida adulta, pueden contribuir a su propio mantenimiento realizando trabajos que no requieran mucha habilidad y bajo estrecha supervisión. En situaciones de estrés,

suelen necesitar supervisión y orientación. (DSM-III-R, 1988;38)

- d. **Severo:** alrededor del 3-4% de la población afectada. En el período preescolar, tienen un desarrollo motor pobre. Adquieren poca o ninguna habilidad verbal para la comunicación. Durante la etapa escolar pueden adquirir hábitos de conversación y recibir entrenamiento en hábitos de higiene. Sacan poco provecho de aprendizajes preacadémicos. Pueden dominar habilidades como leer y entender rápidamente algunas palabras con valor de "supervivencia". En la vida adulta, desarrollan tareas sencillas bajo estrecha supervisión. (DSM-III-R, 1988:38)
- e. **Profundo:** reúne alrededor del 1-2% de la población afectada. En los primeros años, su funcionamiento sensoriomotriz es mínimo. Necesitan ayuda y supervisión constante, además de una relación personalizada con su cuidadora. Su desarrollo motor, autonomía y habilidades de comunicación, pueden perfeccionarse con entrenamiento adecuado. (DSM-III-R, 1988:38).

3. Causas

Por ser el retraso mental un tema amplio y complejo, y aún en muchos aspectos enigmático, cabe esperar que al

hablar acerca de las causas del mismo, aparezcan muchas opiniones diferentes. No obstante, el reconocimiento de las mismas es de suma importancia, ya que "debe constituir el primer paso en la prevención del retraso mental" (II Congreso Mundial Vasco, 1988:171). Además, su conocimiento puede ayudar a comprender otros tipos de problemas que pueden estar asociados a dicho trastorno (Wantland y Zelaya, 1994:76).

Algunas de las causas más comunes y mejor conocidas del retraso mental, siguiendo el sistema de clasificación adoptado por la American Psychiatric Association (DSM-III-R, 1988:35) son: factores hereditarios, en donde se sitúan las metabolopatías congénitas, anomalías genéticas simples y las cromosomopatías; alteraciones tempranas del desarrollo embrionario, entre ellas están los cambios cromosómicos, lesiones prenatales provocadas por toxinas ó causas indeterminadas; problemas durante la gestación o perinatales, como la malnutrición fetal, prematuridad, hipoxia, trauma; trastornos somáticos presentados durante la niñez, tales como las infecciones, traumatismos e intoxicación por plomo; y las influencias del entorno y los trastornos mentales.

B. Teoría del Desarrollo Cognoscitivo de Jean Piaget

1. **Períodos:**

Piaget considera que el desarrollo de la inteligencia se va dando a través de una serie de etapas, períodos, que difieren entre sí según la manera que el niño adopte para conocer al mundo. Las etapas por él propuestas se dividen en cuatro grandes períodos, a saber: período sensoriomotor; período preoperacional; período de operaciones concretas; y período de operaciones formales. (Anexo 1)

a. **Período Sensoriomotor:**

El primer período del desarrollo cognoscitivo, al que se le conoce en términos Piagetianos como el Período Sensoriomotor, ocurre aproximadamente entre los primeros dieciocho meses y los dos años de vida. Según Turner et al (1987:139) recibe este nombre porque muchas de las habilidades de aprendizaje del niño se dirigen hacia la coordinación de actividades sensoriomotoras simples.

En opinión de Goldhaber (1986:118) los niños nacen con un extraordinario funcionamiento del sistema sensorial y una serie de reflejos motores bien definidos. Piaget llama a estos reflejos esquemas. Goldhaber define el esquema así:

“El nivel de esquema se refiere no sólo al conjunto actual de conductas típicas de un reflejo particular sino también a la capacidad cognitiva necesaria para que las conductas reflejas sean suscitadas por el

estímulo apropiado... El desarrollo durante el período Sensoriomotor es principalmente un proceso de estos esquemas elementales siendo modificados, elaborados y coordinados con cada uno de los otros y con unidades más largas formadas de combinaciones de más esquemas elementales."

Adult (1980:8) menciona que el período Sensoriomotor es el de más corta duración que está específicamente determinado por una secuencia temporal que se divide en seis etapas; etapas que según Musen et al (1988:95) se diferencian entre si por el aumento de habilidad del niño para planear sus acciones, para crear nuevas formas de responder a los estímulos, y para separar las metas de la conducta real utilizada para alcanzarlas.

1. Estadio 1: Actividad Refleja (0-1 mes)

Durante esta etapa, el recién nacido reacciona a los estímulos ambientales a través de actividades reflejas naturales, como llorar y succionar; actividades que, según Turner et al (1987:140) son primarias, puesto que la corteza cerebral todavía no se ha desarrollado. No obstante, en la medida en que los huesos del cráneo se van agrandando, las células cerebrales se desarrollan y se vuelven químicamente más activas. Como resultado, los reflejos del niño se modifican y se hacen más eficientes. En opinión de Lerbert (1972:20) estos reflejos "son actos más sistematizados que simplemente automáticos".

Constituyen una diferenciación en la actividad global del organismo, puesto que se van a modificar para formar verdaderos esquemas de asimilación refleja, es decir, una generalización de esta actividad, la cual favorece a la adaptación del niño. Turner et al (1987:140) proporciona un ejemplo bastante claro; en un inicio el reflejo de succión se dirige hacia todos los objetos, luego el niño adquiere la capacidad de discriminar entre objetos que sí pueden ser succionados, por ejemplo el pecho o una botella, y objetos que no. De esta forma, la organización de las actividades reflejas adquiere un valor de adaptación.

En forma de resumen, Aula (1980:8) menciona que los reflejos innatos, que constituyen el componente de maduración, se ven influidos y modificados por el contacto con el ambiente, que constituye el componente de aprendizaje, desarrollándose de este modo nuevos o diferentes esquemas.

2. Estadio 2: Reacciones Circulares Primarias (1-4 meses)

En opinión de Faw (1981-117) el término **reacción circular**, hace mención a la repetición de la acción. El hecho de que el niño se sienta internamente motivado para realizar dichas repeticiones, constituye un elemento de gran importancia en el desarrollo cognoscitivo, denominado por Piaget como asimilación funcional. Específicamente en el estadio dos, estas reacciones circulares reciben el calificativo de primarias, puesto que las acciones que el

niño realiza se dirigen a si mismo y no hacia el mundo exterior.

Aula (1980:8) explica que en este estadio el niño desarrolla un mejor control muscular voluntario sobre su propio cuerpo y de esa forma produce una variedad de experiencias interesantes, como enredar sus dedos entre su pelo y colgar sus manos frente a sus ojos. Cuando ocurre un evento interesante, el niño en este estadio intenta repetirlo aprendiendo nuevas conductas durante el proceso.

Turner et al (1987:140) hace mención de algunas conductas que ocurren durante este estadio:

- * los niños empiezan a desarrollar una leve coordinación entre una acción y otra; por ejemplo, se inicia la coordinación mano brazo que les da facilidad para chuparse el dedo pulgar.

- * Los niños ya no responden con una simple conducta motora al estímulo, ahora tratan de mirar todo lo que escuchan y de inspeccionar las cosas que toman.

- * Los niños manifiestan tener mucho interés sobre sí mismos. Demuestran preocupación e interés por las distintas partes de su cuerpo como piernas, brazos y manos, y en momentos, se detienen a observar los movimientos de las mismas.

En cuanto al concepto que el niño tiene acerca de los objetos, Faw (1981:118) explica lo siguiente: "fuera de la vista, fuera de la existencia". Es decir que el objeto

puede existir en la mente del niño, únicamente cuando se encuentra en contacto directo con él.

Antes de concluir con la descripción de éste estadio, es importante mencionar que estas conductas que el niño ha logrado, ayudan a la construcción de nuevas formas de estructuras llamadas hábitos, que constituyen el paso intermedio entre el reflejo y la inteligencia. (Lerbert; 1972:22).

3. Estadio 3: Reacciones Circulares Secundarias (4-8 meses)

Según Turner et al (1987:140) una reacción circular secundaria, ocurre cuando el niño intenta reproducir hechos del medio externo que le resultaron interesantes y que en un primer momento ocurrieron accidentalmente. El niño, poco a poco, se va dando cuenta de que puede realizar cambios en su exterior, especialmente cuando estos le resultan diferentes, divertidos e interesantes.

Faw (1981:118) considera que la característica esencial de este estadio radica en que el niño deja el total interés por su propio cuerpo, para interesarse en características y acciones de las cosas diferentes a sí mismo. Por ejemplo, "cuando el bebé tira del cordón que hay sobre su cuna y hace mover el sonajero. El bebé aprende a tirar del cordón para desencadenar el movimiento..., sin comprender por ello el mecanismo" (Lerbert; 1972:24). Aula (1980:9) añade que, de esta

forma, el niño es capaz de satisfacer pequeñas metas ejercitando alguno de sus esquemas. Por ejemplo, si quiere algún objeto que no está a su alcance lo que tiene que hacer es poner en práctica el esquema de coger. Del mismo modo lo hará con el esquema de empujar si lo que desea es mover el objeto.

Además de los logros anteriores, algunos otros desarrollos cognitivos tienen lugar en este estadio. Faw (1981:119) explica que Piaget notó que los niños empiezan a desarrollar un concepto vago de la permanencia del objeto, aunque no experimenten contacto sensorial ni motor con él. Los niños, inician la búsqueda de objetos que ellos han hecho desaparecer, o buscan la parte escondida de un objeto familiar, si solamente una parte de éste es visible. Es importante recalcar que esta búsqueda de objetos parcialmente visibles, se da sólo cuando estos son muy familiares al niño. Por el contrario, si se le presentan objetos poco conocidos, este reaccionará con conductas propias del segundo estadio.

Este inicio de permanencia de objeto del cual se hace mención, está ligado con otro desarrollo cognitivo, explicado por Turner et al 1987:141) como la anticipación o poder de asociación, logro que ayuda a entender la relación causa efecto, porque el niño aprende que algunos eventos pueden asociarse con otros. Piaget notó esto en la conducta de su hijo Laurent; observó que cuando se le daba de comer, el niño asociaba la posición de cuna con el

estado de satisfacción que le provocaba el haberse alimentado. Luego, cuando se le colocaba en dicha posición lo único que quería era el contacto con el pecho de su madre. Esto denota claramente que se había realizado un vínculo asociativo.

Al empezar el niño a ejercer acción sobre las cosas y al mismo tiempo iniciarse en la observación de causa-efecto, inicia también a acomodar a los objetos del exterior relaciones de tiempo, puesto que empieza a notar lo que sucede antes y después; definitivamente, sin tener una estructura objetiva del mismo.

En relación a la memoria, Faw (1981:120) explica que aunque el niño es capaz de buscar objetos semiocultos, en una edad entre 4-6 meses aún no puede recordar por más de dos semanas, objetos que haya visto por poco tiempo.

Lerbert (1972:24-25) considera que en este estadio también se produce una diferenciación en la vida afectiva del niño. Este posee un mínimo de conciencia de sí mismo, que se manifiesta a través de la expresión de los afectos, de reacciones de agrado o inquietud por la presencia de otros. Además, en opinión de Goldhaber (1986:119), los niños producen sus primeras sonrisas y vocalizaciones, como una forma por medio de la cual demuestran su nuevo interés por el mundo exterior y el agrado que les produce interaccionar con el ambiente. También demuestran gusto por los juegos, por ejemplo, cuando los padres les tocan la

nariz, al verlos sonreír, o cuando les hacen cosquillas al ver que levantan sus brazos.

4. Estadio 4: Coordinación de Reacciones Circulares Secundarias (8-12 meses)

En este momento el niño es capaz de coordinar distintos esquemas, o secuencias de acción, que ya conoce, para llegar a una meta a la cual no puede acceder por medio de la aplicación de un único esquema. "La coordinación de estos esquemas es intencionada". Por ejemplo, cuando un niño observa un juguete que se encuentra detrás de un cojín, en lugar de empujarlo lo mueve, y luego toma el juguete; de esta forma utiliza dos esquemas: uno visual y otro motor, los coordina y consigue un fin, que es alcanzar el juguete (Sarmiento, 1990:408).

El hecho de que el niño sea capaz de coordinar dos esquemas (o acciones separadas) para llegar a una meta, refleja, según Faw (1981:120) la conciencia que este tiene de la relación existente entre medios y fines. Lerbert (1972:25) lo explica así:

"Si el bebe va a buscar cómo apartar obstáculos (medios) por esquemas de acción conocidos (tocar, coger) para conseguir un fin (acción final), como un objeto oculto tras estos obstáculos".

El autor añade que "en la medida en que los esquemas de acción se organizan en secuencias (medios-fines), comienza a estructurarse el tiempo". Beard (1971:37) acepta este

punto, pues considera que en este estadio, el niño empieza a recordar el orden de los hechos (secuencia), en lugar de recordar únicamente sus acciones. Esta capacidad de poder ordenar las acciones en una secuencia temporal, puede observarse en la habilidad del niño, de poder anticiparse a las acciones de los demás. Por ejemplo, el niño empieza a dar problemas antes de llevarle a la cama a dormir, puesto que ya es capaz de anticipar la hora de ir a la cama. O llora al ver que su madre toma las llaves del carro puesto que anticipa que ella saldrá.

Sarmiento (1990:408) considera que en este estadio aparecen los primeros actos inteligentes del niño, ya que para poder aplicar esquemas conocidos a situaciones nuevas, se ha tenido que plantear previamente el fin que desea alcanzar. En la misma línea, Lerbert (1972:25) opina que ya existe "una verdadera organización inteligente de las conductas", puesto que el niño ha interiorizado una situación externa a través de sus acciones y de esta forma ha desarrollado un principio de descentralización.

Este principio, se puede observar en la descentralización de las manos del cuerpo. Estas ya son capaces de provocar efectos; por ejemplo, el niño coloca su mano en la boca de la madre para que esta deje de cantar. Además, es capaz de percibir que las manos de las otras personas también pueden producir efectos independientes a el (Sarmiento, 1990:409).

Todo este proceso del que se ha venido hablando constituye una movilidad intelectual, que se acompaña del inicio de la construcción de lo real. Los objetos, ya empiezan a tener una cierta permanencia; permanencia que según Turner et al (1987:141) se hace difícil de comprender, porque tienen que darse cuenta de que las cosas existen aunque no las puedan ver. A este respecto, Faw (1981:121) añade que el niño inicia una búsqueda insistente de los objetos ocultos, siempre que el haya visto cuando se escondieron. Se ha notado que aunque el niño tenga esta capacidad de búsqueda, si el objeto se esconde en otro lugar, el lo buscará en el sitio inicial. Sarmiento (1990:409) explica este hecho señalando que aunque el niño busque objetos desaparecidos, aún no tiene la capacidad de recordar la sucesión de desplazamientos seguidos por ellos.

Este progreso en la permanencia del objeto, se ve favorecido por la capacidad que tiene el niño de manipular los mismos. "El puede observar de cerca un objeto, viéndolo desde una variedad de perspectivas. El aprende que el objeto permanece igual aunque lo manipule en varias formas" (Crew, 1982:320).

Beard (1971:36) añade que en el estadio anterior, el niño suponía que su acción alteraba el tamaño y la forma de los objetos; pero ahora, a través de la exploración, es capaz de observar que estas características permanecen constantes. Este aspecto, es la base de la idea de Faw (1981:121), quien explica que al final de este estadio los

niños inician la realización de clasificaciones simples basándose en características físicas de los objetos.

Además de los anteriores, otros importantes progresos tienen lugar en este estadio:

- Cuando el niño empieza a gatear (alrededor de los 8 meses) su espacio se vuelve más objetivo. Se inicia la reversibilidad espacial, lo que significa que el niño puede dirigirse hacia algún lugar teniendo la capacidad de regresar al lugar original (Sarmiento; 1990:409).
- Ocurre un adelanto en las habilidades de imitación. Crew et al (1982:319), menciona que el niño puede imitar, como respuesta a un modelo, movimientos de partes de su cuerpo que le resultan invisibles; por ejemplo, abrir y cerrar los ojos. En relación al aprendizaje, este progreso es muy importante, puesto que indica que el niño es capaz de aprender por medio de la observación de un modelo. En un principio, la imitación es aproximada, pero a través de la práctica, la capacidad de adaptar sus esquemas va progresando. Sarmiento (1990:409) añade que esta imitación posee un sentido de transferencia, puesto que el niño no sólo reacciona ante un estímulo, produciendo una respuesta por un determinado canal, sino que además, realiza una integración de los sentidos; por ejemplo, al escuchar música, la imita moviendo su cuerpo y emitiendo sonidos.
- Aún es difícil diferenciar entre los juegos y la exploración. El niño, se interesa primordialmente en repetir acciones, como meter y sacar objetos de una caja;

dejarlos caer y luego recogerlos; sacudirlos, etc. (Beard, 1971:35).

5) Estadio 5: Reacciones Circulares Terciarias (12-18 meses)

Una reacción circular terciaria, ocurre cuando el niño intenta alcanzar un fin, a partir de distintas combinaciones de esquemas. En este estadio el mismo acto es repetido varias veces, agregando cada vez alguna variante que permite al niño descubrir diferentes relaciones causa-efecto (Faw, 1981:122), es decir los diferentes resultados que se producen con cada variante.

En opinión de Turner et al (1987:141) los niños manifiestan el deseo de provocar cambios en su medio ambiente, lo que favorece el desarrollo del razonamiento primitivo. Es ahora cuando se inicia la conducta de ensayo error, que consiste básicamente en que el niño prueba una, otra y otra forma de resolver un problema antes de conseguirlo o darse por vencido.

En este momento, el niño ya camina y se mantiene en búsqueda de novedades, para lo cual explora, por medio de nuevas y diferentes acciones, las propiedades de los objetos. Ahora, da importancia a estos por sí mismos, y ya no como medios para conseguir un fin (Crew, 1982:320.321). En tanto que los niños realizan un sin fin de acciones como masticar, lanzar, agarrar, en los mismos objetos, consiguen

percibir que estos y las acciones pertenecen a dos diferentes categorías. Por lo tanto, ellos se dan cuenta que pueden realizar diferentes acciones sobre el mismo objeto y la misma acción sobre diferentes objetos. De esta forma, la experimentación activa que ocurre en esta etapa "parece ser un intento de probar todas las posibles combinaciones de acciones y objetos que el niño pueda descubrir" (Goldhaber, 1986:122)". Según Beard (1971:39), toda esta exploración realizada por el niño, trae como resultado el desarrollo de los conceptos de objeto, espacio, tiempo y causalidad.

- En relación al objeto, el niño es capaz de seguir la secuencia visible de los movimientos realizados por este. Sin embargo, aún no puede imaginar los movimientos que no le fueron visibles (Crew, 1982:321).

- En cuanto al espacio, ocurren varios progresos, explicados por Sarmiento (1990:411) de la siguiente forma:

- El niño busca objetos que sabe donde se guardan.
- Es capaz de solucionar problemas con obstáculos, siempre que el obstáculo no sea él mismo. Por ejemplo, puede pasar al lado de una silla que le impide el paso, pero no puede levantar la toalla sobre la que está sentado ya que el obstáculo a quitar es él mismo.
- Se produce una conducta de encaje, en donde el niño mete pelotitas en un bote, desarrollándose así la relación de contenido y continente.

- Tiene noción de identidad, puesto que puede reconocer a un objeto desde diferentes posiciones.

- En relación al concepto de tiempo, "las nociones de antes y después, se aplican a los desplazamientos percibidos, previstos o rememorados" (Sarmiento, 1990:411).

- En lo que se refiere a la causalidad, el niño es capaz de considerar a las demás personas como ejecutoras de acciones diferentes a él (Sarmiento, 1990:411).

Faw (1981:122) considera que la característica principal de este estadio es precisamente la comprensión que tiene el niño de que determinadas acciones producen determinados resultados. Además, como ya se mencionó al inicio, el niño intenta constantemente descubrir nuevas relaciones causa-efecto.

Sarmiento (1990:410), explica tres conductas básicas que ocurren durante este estadio:

"Conducta del soporte: un objeto se encuentra encima de una manta y es inalcanzable para el niño; toma la punta de la manta (soporte en el que está colocado el objeto) y hala hacia sí para obtener lo que desea, descubriendo algo nuevo: la relación entre el objeto y su soporte.

Conducta del cordel: el niño quiere alcanzar un objeto lejano, el cual está atado a un cordel, de modo directo; al fracasar comienza a tantear hasta que comprende para qué le sirve el cordel, y tirando de él, acerca el objeto.

Conducta del bastón: el niño quiere alcanzar un objeto que se le rodó debajo de la cama y él no cabe por debajo de ésta, va en busca de una escoba (bastón) y con ella lo atrae hacia sí".

En las conductas anteriores se nota cómo el niño, después de varios intentos, comprende lo que se le presenta y se adapta a situaciones nuevas por medio de la acomodación y coordinación de esquemas. En otras palabras, experimentando activamente.

Otro progreso importante, ocurre en la habilidad de imitación, que ahora es más sistemática y precisa. El niño es capaz de acomodar sus respuestas para que sean más parecidas a las del modelo (Crew, 1982:321). En el período anterior, el niño imitaba acciones que para él eran invisibles, como meterse los dedos en el pelo. Ahora, realizará la misma imitación, pero tratando de observar lo que hacen sus dedos. De esta forma "diferencia y coordina un mayor número de esquemas para acomodarlos a la nueva situación" (Sarmiento, 1990:411).

6) Estadio 6: Invención de nuevos medios mediante combinaciones mentales (18-24 meses)

Esta es la última subetapa del período sensoriomotor y constituye un momento importante puesto que representa el paso hacia el período preoperacional.

En esta edad, el niño adquiere la capacidad de formarse representaciones mentales de acciones y objetos, así como puede utilizar una cosa en representación o simbolización de otra. (Goldhaber: 123).

Cuando el niño quiere conseguir una meta pero no cuenta con los medios comunes, inventa uno. Ya no trata de conseguirlo a base de simple ensayo-error, sino que ahora prevee antes de actuar. Realiza una cierta exploración y experimentación interna de los procedimientos y medios (Musen et al, 1990:142). Por ejemplo, si el niño desea algo que se encuentra sobre una mesa, y no es capaz de alcanzarlo, espera un momento, luego acerca una silla y se para sobre ella y así consigue alcanzar lo que desea.

Goldhaber (1986:123) puntualiza que lo importante de esta resolución, es que es una solución mental del problema. El niño puede formarse una representación mental de los elementos que conforman el problema y actuar sobre ellos de manera que una imagen (objeto deseado) puede relacionarse con otra (silla) para luego dirigir estas representaciones a una solución adecuada. Al inicio, estas acciones mentales se limitan a las situaciones con las que el niño se ha relacionado directamente. Por ejemplo, es poco probable que utilice una silla para resolver un problema, si antes no ha tenido contacto con ella. La actual capacidad del niño, de formarse representaciones mentales, se refleja claramente en tres tipos de progresos:

la adquisición del lenguaje, la imitación representativa y el juego.

En opinión de Faw (1981:123), la adquisición del lenguaje viene a ser un claro ejemplo de la capacidad del niño de utilizar símbolos, puesto que las palabras tienen un valor de representaciones simbólicas de objetos y eventos.

La imitación y el juego, son complementarios y constituyen los medios principales a través de los cuales el niño conoce su ambiente. En este estadio el niño posee la capacidad de imitar una conducta, sin necesidad de que el modelo esté presente, puesto que ya ha internalizado la misma y se ha formado una representación mental de ella (Crew 1982:322), por ejemplo, la niña imita a su madre al pintarse, aunque ella no esté en casa.

De esta forma, puede considerarse que la imitación tiene un valor de acomodación al proceso de interacción, mientras que en el juego ocurre lo opuesto. El niño no está imitando sino creando cosas nuevas, a través de representarse y transformar las acciones y los objetos. Por ejemplo, puede utilizar una caja como si fuera un carro o una cama. (Goldhaber, 1986:124).

Sarmiento (1990:412-413) explica otra serie de progresos que tienen lugar en éste estadio:

- El niño considera el espacio, como un medio inmóvil dentro del cual él se sitúa.

- Emerge la conducta de rodeo, que consiste en que el niño puede bordear una cama o mesa, si interfiere en su camino para alcanzar un objeto, en lugar de pasarle por debajo o por arriba.
- Puesto que ya es capaz de situarse dentro del espacio, empieza a formar relaciones como adelante, atrás, afuera, encima.
- Aparecen las secuencias temporales. El niño puede representarse mentalmente las secuencias e incluso las coordinaciones motoras que debe seguir para alcanzar su meta. Por ejemplo, sabe cómo llegar a la cocina y agarrar una galleta.
- Puede reconstruir mentalmente un pasado, aunque no con una objetiva secuencia y duración de los eventos.
- Ante un efecto, busca la causa. Por ejemplo, si algo se cayó e hizo ruido, se acerca para ver que fue.

Uno de los progresos más significativos y que se considera como la culminación del período sensoriomotor, es la **permanencia del objeto**. Gracias a que el niño puede formarse representaciones mentales, se hace capaz de comprender que las cosas existen aunque no estén presentes. Musen et al (1988:95) explica que en este momento, "los niños buscarán objetos a los que no han visto ocultar en realidad".

b. Período Preoperacional (2-7 años)

Durante este período, el niño se caracteriza por tener un pensamiento concreto y egocéntrico, de forma que puede ver al mundo únicamente a través de sus ojos. Le es difícil distinguir entre la realidad y la fantasía, aspecto que puede observarse en su conducta animista (dar vida a objetos inanimados). Es capaz de atender únicamente a un aspecto de la situación, razón por la cual aún no puede comprender el principio de la conservación, sino hasta el final de éste período cuando su pensamiento se va haciendo reversible (Faw, 1981:165-167).

c. Período de Operaciones Concretas (7-11 años)

Durante este período, se empieza a desarrollar, en el pensamiento del niño, propiedades lógicas. Es capaz de comprender ya casi todas las formas de conservación, lo que refleja la reversibilidad de pensamiento. Su conocimiento aún se limita a lo concreto. (Ingalls, 1982:224).

d. Período de Operaciones Formales (11 años en adelante)

El niño tiende a razonar sobre situaciones hipotéticas, para lo cual formula sus hipótesis así como también reglas de orden superior que le permitan verificar las mismas. Durante este proceso, tiende a encontrar incongruencias dentro de sus creencias. Su pensamiento es abstracto. (Musen et al, 1990:283-284).

2. Procesos Cognoscitivos Básicos:

Piaget considera que todo ser humano tiende a adaptarse a su ambiente, tanto a nivel biológico como intelectual. La persona no es un elemento pasivo que únicamente se deja influir, sino que toma un papel activo dentro de dicho proceso de adaptación, interactuando constantemente con su ambiente. Para que esta adaptación pueda realizarse, existen algunos procesos cognoscitivos que a su vez permiten al niño ir avanzando a lo largo de los diferentes períodos del desarrollo intelectual.

a. **Asimilación:** "Es la tendencia de relacionar un nuevo acontecimiento con una idea que uno ya posee" (Musen et al, 1990:277). El niño al recibir nueva información, la incorpora a sus esquemas ya existentes. Por ejemplo, si observa por primera vez una vaca, y si en su comprensión todos los animales de 4 patas y cola son perros, entonces percibirá a la vaca como una forma más semejante al perro que la que en realidad tiene y la clasificará como tal.

En la teoría del aprendizaje, este fenómeno es conocido como "generalización del estímulo", puesto que el niño responde a estímulos similares como si fueran el mismo (Turner et al 1987:44).

b. **Acomodación:** Es la modificación de los "esquemas existentes (o maneras de organizar y estructurar el mundo) para adaptarse a las nuevas circunstancias". Es en esta

forma, como el niño modifica su sistema de referencia para que se adecue con la realidad externa. (Sarmiento, 1990:393).

Retomando el ejemplo anterior, el niño ya no asimila a la vaca dentro de la categoría de perro, sino que modifica sus esquemas creando una nueva categoría de animales con cuatro patas y cola en la que puedan encajar las nuevas características presentes en la vaca.

En la teoría del aprendizaje, este fenómeno se conoce como discriminación del estímulo, puesto que el niño distingue entre estímulos similares pero diferentes.

c. Equilibrio: Piaget considera que el hombre tiende a adaptarse a su ambiente, a través de sus experiencias, para lo cual se le hace necesario tener un estado de equilibrio que se consigue por medio del balance entre los procesos de asimilación y acomodación.

Turner et al (1987:44) considera que el equilibrio es la clave del desarrollo del pensamiento, puesto que permite el cambio de viejos patrones de pensamiento para poder resolver nuevos problemas.

Musen et al (1990:277) proporciona un ejemplo de este proceso: cuando el niño ve que algo se mueve en el cielo, lo asimila dentro de su esquema de pájaro. Al ver volar a un helicóptero, trata de asimilarlo dentro del mismo esquema, pero algunas características como el tamaño y el ruido no encajan dentro de su idea de pájaro produciéndose así un estado de desequilibrio. Luego, su padre la explica

la diferencia que hay entre un helicóptero y un pájaro, y así el niño se forma una nueva clase de objetos voladores y alcanza un estado de equilibrio o armonía cognoscitiva.

3. Teoría de Piaget y Retraso Mental

Piaget, no mostró mayor interés en realizar investigaciones con niños con retraso mental; fue su discípula más cercana, Barbel Inhelder, quien se preocupó de desarrollar los experimentos clásicos de aquel, con estos niños. En general, encontró que los niños con retraso mental daban respuestas parecidas a los niños normales de menor edad, ratificando de este modo que los niños con retraso pasan por las mismas etapas y en el mismo orden que los niños normales, diferenciándose básicamente en dos aspectos a los que ella denominó fijación y viscosidad. El primer aspecto se refiere a que en las personas con retraso mental, el proceso, o la velocidad de desarrollo, es más lento y una vez se mantiene en un estadio determinado, las posibilidades de futuros progresos son mínimas. Sin embargo, en éste aspecto aún no se sabe nada definitivo. Algunas investigaciones muestran que los procesos de pensamiento formal, en las personas con retraso mental leve, parecen desarrollarse después de los 18 años. Por su parte, la viscosidad se refiere a que las personas con retraso mental, permanecen durante más tiempo en un momento de transición entre dos períodos evolutivos, lo cual produce una cierta ambigüedad en las etapas puesto

que, en ocasiones, aunque ya funcionen a cierto nivel de pensamiento, pueden actuar con formas menos maduras (Lambert: 1981:138).

En opinión de Inhelder, los niños con retraso leve, pueden adquirir las operaciones concretas, mientras que los moderados no superan el período preoperacional. (Ingalls, 1982:234-235).

C. Estimulación Sensoriomotriz

1. Definición:

Siguiendo la línea piagetiana, la estimulación sensoriomotriz puede entenderse como todo cambio que se produce en el medio ambiente dentro del cual se encuentra un organismo (en éste caso el niño), de tal forma que éste pueda captar el cambio y como consecuencia, modificar sus acciones. Este cambio tiene lugar durante el período sensoriomotor del desarrollo de la inteligencia y puede estimular en el niño una infinidad de aspectos que van desde las reacciones reflejas naturales del niño, hasta la completa adquisición de la permanencia del objeto.

2. Procesos Básicos:

En opinión de Piaget, la estimulación en cualquier momento de la vida, en éste caso en particular durante el período sensoriomotor, atiende a cuatro procesos básicos:

a. **Maduración:** Piaget considera que la estimulación debe ir enmarcada dentro de un proceso de maduración, puesto que todo avance que consiga el niño va a depender, en gran medida, de determinados cambios orgánicos y biológicos, que tienen una raíz de tipo genético. Este proceso de maduración, ha sido ampliamente justificado por la experiencia, cuando se observa que cualquier niño, independientemente de su situación geográfica, raza, cultura, etc., pasa por las mismas etapas de desarrollo intelectual, en el mismo orden, y más o menos en el mismo tiempo. (Ingalls, 1982:233).

Piaget, también explica que la maduración biológica juega un importante papel en el proceso de pensamiento ya que permite al hombre adaptarse a su ambiente; adaptación necesaria para el desarrollo intelectual. Por lo tanto, cualquier cambio en este desarrollo, es el resultado de un proceso continuo de adaptación a las experiencias ambientales. (Smith et al, 1984:425)

Aunque este proceso de maduración esté presente durante todo el desarrollo, es en el período sensoriomotor y específicamente en el estadio uno, de la actividad refleja, cuando el funcionamiento del niño se desarrolla, casi por completo, sobre el componente biológico. Al momento de nacer, el niño trae consigo una gran variedad de reflejos o reacciones automáticas que se originan como respuesta a estímulos. Estos reflejos ayudan a la adaptación del niño a su medio ambiente. En la medida en

que el sistema nervioso va madurando, las respuestas ante los estímulos se van haciendo menos automáticas, los reflejos se van desarrollando, modificando y adaptando a las circunstancias del momento. (Sarmiento, 1990:224).

Algunos reflejos desaparecen rápidamente (moro); otros un poco más tarde (hociqueo) y otros se convierten en conductas voluntarias (succión). Cada reflejo tiene un momento de aparición y desaparición (ver anexo 2), así como estímulo que lo desencadena (ver anexo 3). Tan patológica puede ser la ausencia de un reflejo en el momento en que se espera, como su presencia más allá del tiempo normal.

Algunas teorías recientes en el campo de la neurología apoyan el lineamiento maduracionista de Piaget. Dicen que el crecimiento a nivel neuronal, continúa aún después del nacimiento y que las experiencias ambientales, determinan la formación de nuevas y complejas conexiones entre las neuronas. Esta es la base de la llamada plasticidad neural que propone que en el momento del nacimiento el cerebro aún está inmaduro pero que posee la capacidad (plasticidad) para seguir madurando y desarrollando en los años posteriores.

La Tribuna Médica, en 1978, propuso que:

"El sistema nervioso es más plástico cuanto más joven, y es precisamente en el primer año de vida cuando esta plasticidad es mayor. El sistema nervioso se estructura recibiendo unos impulsos y procesándolos para dar unas repuestas. Estos estímulos sensoriales activan la

actividad eléctrica de la neurona y esta alteración puede incrementar la biosíntesis de proteínas. Así podemos asegurar que el aprendizaje implica cambios no sólo en la conducta sino también en la estructura, función y composición de las neuronas". (Salvador, 1989:40).

b. Experiencia física:

Innumerables estudios demuestran que si el niño crece dentro de un ambiente carente de estímulos, su desarrollo cognoscitivo se ve limitado. De esta forma, se puede pensar que la experiencia física constituye también un elemento indispensable para dicho desarrollo (Ingalls, 1982:233).

Ante esta experiencia física, el niño no es un ente pasivo que simplemente se deja moldear por las influencias ambientales, sino que toma una participación activa, interactuando, asimilando, acomodando y adaptándose a los estímulos. De esta forma, puede considerarse que la adquisición de las capacidades intelectuales, es el resultado de la interacción del nivel de madurez y las experiencias de aprendizaje. (Smith et al, 1984:425).

c. Experiencia social:

Un tercer elemento de empuje hacia el desarrollo cognoscitivo, lo constituye la experiencia social, es decir, la interacción con otras personas. A través del contacto con los otros, el niño no solamente recaba

información sino, que también se ve en la necesidad de desarrollar su lógica, para poder comprender y responder a una serie de situaciones. (Ingalls, 1982:233).

d. Equilibrio:

El aspecto más importante en el desarrollo del conocimiento, es el proceso de equilibrio entre las estructuras cognitivas y las experiencias. De muy poco le sirve al niño crecer en un ambiente altamente estimulante, si no es capaz de organizar y estructurar en su mente la información que recibe del medio.

Este proceso permite el desarrollo intelectual porque exige que el niño vaya cada vez adaptando más información a sus estructuras mentales, las que se hacen a su vez más organizadas y complejas.

3. Lineamientos:

La estimulación sensoriomotriz, debe regirse bajo los cuatro procesos expuestos con anterioridad, debido a que el desarrollo intelectual (que es la finalidad de la misma), ocurre como consecuencia de la interacción entre ellos. Por lo tanto, debe proporcionar al niño, estímulo físico y humano, considerando su nivel madurativo. Asimismo, debe crear desequilibrio cognitivo que impulse al niño a modificar sus estructuras mentales, para poder adaptarse a su medio.

A la luz de la teoría de Piaget y atendiendo a los rasgos esenciales del retraso mental; el programa que se ofrece a continuación pretende ser un material de apoyo para aquellos profesionales que laboren con niños con retraso mental, y de forma que les pueden brindar una mejor educación y a través de ella, beneficiar su adaptación social.

III. PROPUESTA: "PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN SESORIOMOTRIZ PARA NIÑOS CON RETRASO MENTAL".

Como su nombre lo indica, la estimulación sensoriomotriz es aquella que se dirige a desarrollar las capacidades sensoriales y motoras del niño. Siguiendo la línea propuesta por Piaget, esta estimulación (cuyo medio principal de ejecución es el movimiento del niño), es de suma importancia durante todo el desarrollo humano, pero aún más durante los primeros años de vida, enmarcados por él dentro de lo que llama "período sensoriomotor del desarrollo de la inteligencia". Durante este período, en el que el niño inicia el conocimiento de sí mismo y del mundo que lo rodea, las percepciones sensoriales y sus habilidades motoras constituyen un requisito indispensable para el proceso del desarrollo intelectual.

Los progresos en el desarrollo intelectual, van de la mano con el nivel de maduración del sistema nervioso; maduración que en el momento del nacimiento, aún no se ha

completado, de modo que dicho sistema goza de una plasticidad que es necesario aprovechar en esos primeros años de vida.

El programa de estimulación sensoriomotriz, funcionará dentro de un centro de educación especial, llamado Aprende, dedicado al tratamiento individual de niños con retraso mental; y se ubica dentro del departamento de estimulación (Anexo 4). La presente propuesta, desarrolla los lineamientos y procesos bajo los cuales se debe programar y llevar a cabo una estimulación de tipo sensoriomotriz.

A. Filosofía:

El presente programa, está elaborado con los criterios piagetianos del desarrollo intelectual, centrándose en el período sensoriomotor. Tanto los objetivos como las actividades de estimulación propuestas, se apoyan en la creencia de Piaget de que todo niño necesita de una experiencia física y otra social, enmarcadas dentro de un proceso madurativo, como medios de estimulación indispensables para su desarrollo intelectual.

B. Objetivos:

1. Proporcionar al niño con retraso mental, durante el período sensoriomotor, una estimulación oportuna que respete su nivel madurativo y sus necesidades específicas de aprendizaje.

2. Intervenir lo más tempranamente posible en el desarrollo de cualquier niño con retraso mental, por minimamente afectado que esté, para mejorar en lo posible el probable resultado que de otro modo cabría esperar.
3. Desarrollar en el niño el potencial máximo de sus posibilidades intelectuales dentro del período sensoriomotor.
4. Ofrecer al niño la posibilidad de conocerse a sí mismo y al medio ambiente circundante, a través de la propia experimentación y exploración sensorial.

C. Metodología:

1. Metodología de Trabajo

La selección de los niños que ingresen al programa de estimulación sensoriomotriz, no se hará en base a la edad cronológica de los mismos, sino a su nivel de desarrollo intelectual, el que debe ubicarse dentro del período sensoriomotor del desarrollo de la inteligencia, siguiendo la teoría de Piaget.

Al ingresar el niño al programa, es necesario seguir los siguientes pasos:

a. Entrevista inicial con padres o encargado del niño:

Una entrevista personal que realizará el psicólogo educativo a cargo, con los padres o encargados del niño.

El propósito de ésta es obtener los datos generales del niño y sus padres; una visión del tipo de relación que existe entre ellos; e información acerca del período de embarazo, parto y desarrollo sensoriomotor del niño, hasta el momento de ingreso. Se contará con una "ficha de Registro". (Anexo 5).

b. Evaluación Neurológica:

Esta evaluación, será realizada por el Neurólogo o Pediatra (con conocimientos en Neurología) a cargo. En ella se evaluarán básicamente los reflejos del niño, tanto en la forma en que se cumplen como en su cronología, y el tono muscular, (atendiendo aspectos como la consistencia, flexibilidad, pasividad muscular), con el fin de conocer cómo se encuentra su funcionamiento neurológico.

c. Evaluación Sensorial:

Esta evaluación, será realizada por el Pediatra a cargo. Se evaluará el funcionamiento de los diferentes sentidos, por separado (por ejemplo, la fijación ocular, la discriminación táctil de temperaturas, el oído), así como la coordinación entre ellos.

d. Evaluación Cognitiva:

Esta evaluación, será realizada por el mismo psicólogo educativo que realizó la entrevista inicial con los padres

o encargados del niño. Debe poseer un amplio conocimiento de la Teoría del Desarrollo Cognoscitivo de Piaget.

Para realizar esta evaluación, se utilizará la Escala de Desarrollo Psicológico del Niño (IPDS), que ha sido diseñada para delinear las adquisiciones cognitivas del desarrollo sensoriomotor, basada en la teoría de Piaget (Cohen y Gross, 1979:75-110). (Anexo 6).

e. Elaboración del diagnóstico:

Para poder realizar el diagnóstico del niño, es necesaria una reunión del equipo multidisciplinario en el que cada uno de sus integrantes debe conocer los resultados obtenidos, de modo que sean integrados y se contrasten con la información proporcionada por los padres o encargados del niño en la entrevista inicial.

f. Elaboración del programa de estimulación sensoriomotriz:

En base a los datos anteriormente recopilados, el psicólogo educativo, con ayuda del pediatra o neurólogo, elaborarán un programa individual de estimulación, en el cual se contemple el nivel de funcionamiento actual del niño y sus necesidades específicas de aprendizaje.

El programa en ningún caso puede ser rígido o estático, sino flexible y dinámico, de forma que se pueda ir modificando según la evolución del niño.

No se puede tener un programa único o estándar, ya que éste debe elaborarse de forma individual y considerando las características personales de cada niño. Sin embargo, si existe una secuencia para la elaboración del mismo:

- Establecer la línea base del niño: el primer paso en la elaboración del programa es establecer la línea base del niño, tomando en cuenta las adquisiciones y deficiencias en ese momento. Dicha información, se obtiene a través de las evaluaciones realizadas, así como de la observación directa del mismo; y se recogerá en la hoja de Perfil del Niño. (Anexo 7).
- Una vez recogida ésta información, se procede a elaborar los objetivos generales y los objetivos específicos, determinando las distintas etapas que se seguirán, las actividades a realizar y los materiales necesarios.
- Ya que se tenga el bosquejo del programa, se discute dentro del equipo multidisciplinario, para que cada uno exponga sus comentarios y aporten sugerencias que ayudarán a mejorarlo.

g. Segunda reunión con padres o encargados del niño:

Una vez se ha aceptado el programa, por cada uno de los miembros del equipo, se realizará una reunión con los padres, en donde el psicólogo educativo y el pediatra o neurólogo les darán a conocer el nivel de funcionamiento del niño (considerando sus logros y deficiencias) y la

importancia que tiene la participación activa en casa, por parte de ellos, para alcanzar los objetivos planteados. El psicólogo educativo les explicará de forma clara y sencilla la manera de trabajar el programa y les dará una pequeña guía por escrito.

h. Modificación del programa:

A lo largo del proceso, no cabe duda, se irán introduciendo modificaciones tanto en los objetivos del programa, como en las actividades que se deben realizar para alcanzarlos.

Con el objeto de recabar nueva información, los encargados de dar la estimulación (fisioterapista y educador especial) contarán con fichas de seguimiento, que deben llenar después de cada sesión con el niño, en la cual llevarán el control del desenvolvimiento diario de éste, anotando aspectos tales como nuevas adquisiciones, estados de ánimo y dificultades. (Anexo B).

Por otro lado, el psicólogo educativo realizará mensualmente, entrevistas con los padres o encargados del niño con el objetivo de intercambiar opiniones y resolver dudas. Conjuntamente con el neurólogo o pediatra, realizarán nuevas evaluaciones, para ir detectando el progreso del mismo. Esto permitirá evaluar la eficacia del programa.

i. Reuniones del equipo multidisciplinario:

Semanalmente, todos los miembros del equipo multidisciplinario, tendrán una reunión de 20 minutos de duración, en la cual los especialistas a cargo de la estimulación comentarán sobre sus dudas, éxitos, fracasos, estados de ánimo, etc., que les han surgido durante la aplicación del programa. Se les tratará de ayudar dando nuevas ideas, haciendo críticas constructivas de su trabajo, aportando experiencias, etc.. Esto ayudará a que el programa funcione al máximo de sus posibilidades y evitará caer en el estancamiento por falta de nuevas ideas, desánimo por parte de los especialistas, etc.

2. Actividades

a. Características de su aplicación:

1. Lineamientos:

Las actividades a realizar, deben situarse dentro de un proceso madurativo que permita respetar el curso biológico natural del desarrollo del niño.

- Las actividades deben respetar el ritmo de trabajo del niño y sus necesidades específicas de aprendizaje.
- Se deben establecer metas alcanzables por el niño, evitando los constantes fracasos que puedan desembocar en frustración y pérdida de interés hacia las actividades.
- Se debe evitar la saturación de estímulos, de forma que el niño pueda atender a un solo evento a la vez.

- Se debe simplificar las actividades, reduciéndolas a sus pasos básicos. Antes de pasar al siguiente paso, asegurarse que el niño domine el anterior.
- Al iniciar cualquier actividad, se deben establecer los lineamientos, tomando en cuenta las indicaciones que el niño es capaz de captar.
- Se debe mantener al niño constantemente motivado, reforzándole cada logro por mínimo que éste sea.
- Se debe evitar cualquier tipo de recompensa ante una conducta inaceptable.
- Se debe atender a los gustos e intereses particulares del niño, para estructurar algunas actividades.
- Las actividades deben asegurar el mayor número de experiencias satisfactorias y agradables para el niño.
- Las actividades deben brindarle la oportunidad de repetir el mismo juego (de fondo), pero introduciendo nuevas variantes (de forma).
- Cada sesión de estimulación, debe concluir siempre con una actividad que le guste al niño y que la realice con cierta perfección.

2. Personal de trabajo:

Las sesiones de estimulación se realizarán de forma individual, estando presentes únicamente el niño, los especialistas a cargo (cada especialista estará presente únicamente en el momento en que toque dar la estimulación que le corresponde), y de ser posible, los padres o

encargados de aquel. Además, en algunas sesiones, se contará con la presencia del psicólogo educativo y del Pediatra o Neurólogo para realizar observaciones que consideren pertinentes.

3. Forma de trabajo:

Una vez llegue el niño al centro, se le ingresa a la sala de estimulación. En base a los objetivos y a las actividades programadas para esa sesión, el especialista da inicio a la estimulación. Si los padres o encargados estuvieran presentes, les irá explicando la forma como se realiza cada actividad y qué es lo que se busca conseguir a través de ella.

Si el niño manifiesta ansiedad al estar solo, los padres se ubicarán en un lugar donde resulten visibles para él. Si éste no experimenta ningún temor, es preferible que se sitúen fuera de su campo de visión de modo que no le distraigan.

En algunos momentos, el especialista les pedirá que le ayuden a realizar alguna actividad o bien les permitirá (con previo conocimiento) que realicen por sí solos la misma. Esta información y adiestramiento a los padres, es indispensable, para que el trabajo en casa, resulte más efectivo que si lo hicieran basándose únicamente en una guía por escrito.

4. Duración de la sesión:

Las sesiones, serán realizadas tres veces por semana, con una duración de 30" cada una. Los primeros 10" los ocupará el Fisioterapeuta, únicamente estimulando los reflejos del niño. Si en la evaluación neurológica se reflejó la necesidad del niño de recibir un tratamiento de Fisioterapia, será referido al departamento correspondiente. Los restantes 20" los ocupará el educador especial, quien se encargará de la estimulación cognitiva. Conforme el avance de la edad del niño, es muy posible que ya no necesite estimulación de los reflejos. Entonces, los 30" completos se destinarán a la estimulación cognitiva y el especialista a cargo será el educador especial.

Es importante recalcar que el programa debe ser flexible, por lo que su duración puede verse modificada dependiendo de las necesidades específicas de cada niño.

b. Programación de las actividades:

Para elaborar las actividades del programa, se tomará en cuenta el nivel madurativo del niño y el estadio del desarrollo intelectual en el que fue ubicado al realizarle la evaluación cognitiva inicial.

Las actividades, están separadas en los seis estadios del período sensoriomotor propuesto por Piaget. Dentro de cada uno de ellos, se encuentran subdivididas según el área de estimulación para la que fueron elaboradas. Por

ejemplo, área de la construcción del objeto, de la causalidad, del espacio, del tiempo y área de la imitación.

Estadio 1: Actividad Refleja

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo de Moro	Hacer sonar al lado del niño un sonido fuerte o sostenido en brazos dejarle caer repentinamente unos centímetros	Platos Metálicos	El niño debe reaccionar con un sobresalto primero extendiendo los brazos y los dedos, y luego llevándose los brazos hacia el dorso y cerrando los dedos.
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo de Cuello Tónico.	Recostar al bebé en una colchoneta y girarle suavemente la cabeza hacia un lado	Colchoneta	El niño debe de reaccionar extendiendo el brazo y la pierna de ese costado opuesto.
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo de Marcha	Sostener erguido al bebé y colocar sus pies sobre una superficie plana, moviéndolo suavemente hacia delante	Ninguno	El niño parece caminar en forma coordinada
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo Palmar	Colocar un lápiz o un dedo dentro de las palmas del recién nacido.	Lápiz	El niño reacciona apretando con fuerza. Aumenta la intensidad del apretón cuando el objeto se le quita.
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo Plantar	Colocar un lápiz en las palmas de los pies del niño, cerca de los dedos.	Lápiz	El niño reacciona tratando de doblar los pies.
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo de Babinski	Golpear las plantas de los pies del bebé, desde el talón hasta los dedos	Lápiz	El niño reacciona extendiendo los dedos pequeños y levantado el dedo gordo
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo de Búsqueda	Tocar las mejillas del niño con un dedo	Ninguno	El niño reacciona girando la cabeza hacia el estímulo y abriendo la boca.
Actividad Refleja	Que el niño desarrolle el reflejo pupilar	En un cuarto oscuro, prender frente a las pupilas del niño una linterna con luz fuerte y luego apagarla quedando en la oscuridad	Linternita	El niño reacciona contrayendo sus pupilas ante la luz fuerte y dilatándolas en la oscuridad.

Estadío 2: Reacciones circulares primarias

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Reacciones Circulares Primarias	Que el niño repita accione sobre sí mismo y explore su cuerpo.	Desnudar y sobar el cuerpo del niño para que lo sienta. Colocar sus manos delante de sus ojos y moverlas para que las perciba.	Ninguno	Observar si el niño juega moviendo sus manos y fijando su atención en ellas.
Construcción del objeto	Que el niño siga con la mirada el movimiento de los objetos que observa.	Sonar un chinchín frente al niño de modo que ponga sobre el, su atención. Moverlo lentamente de un lado a otro.	Chinchín	Observar si el niño sigue con la mirada el movimiento del chinchín.
Construcción del espacio.	Que el niño inicie el conocimiento de su cuerpo y lo utilice como punto de referencia.	Colocar una pulsera de cascabeles en la muñeca del niño para que al sonarla accidentalmente, la regrese a ver y perciba su brazo	Pulsera de cascabeles	Observar si el niño intenta agitar su brazo.
Construcción del tiempo	Que el niño coordine sus percepciones en el tiempo y utilice una de ellas como señal de la otra.	Mostrar al niño una campana. Cuando ponga su atención en ella, agitarla con la mano y hacerla sonar. Dejar de moverla y quedar en silencio. Repetir la acción.	Campana	Observar si el niño muestra alguna reacción diferente entre el ver a la campana y el verla sonar.
Construcción de la causalidad	Que el niño experimente diferentes efectos como fenómenos aislados de una causa.	Colocar un juguete sonoro en las manos del niño y presionarlas de modo que se produzca un sonido. Esperar un momento y repetir la acción.	Muñeco de hule con pito	Observar si el niño reacciona ante el sonido y si trata o no de presionar el juguete.

Estadio 3: Reacciones Circulares Secundarias

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Reacciones Circulares Secundarias	Que el niño realice cambios diferentes e interesantes en el exterior.	Dar al niño un frasco de plástico transparente (tapado) con agua teñida de color, hasta la mitad, colocárselo en la mano y ayudarlo a que lo agite y perciba el efecto visual.	Frasco de plástico transparente y agua de color.	Observar si el niño intenta agitarlo por sí solo.
Construcción del objeto	Que el niño ejercite la coordinación visual-motora. Que se inicie en el niño una vaga permanencia del objeto.	Acostar al niño boca abajo dejando un juguete llamativo a su alcance para que intente tomarlo. Cuando el niño haya tomado el juguete, motivarlo para que juegue con él, luego empujárselo para que caiga al piso (dentro de su campo de visión) y lo intente buscar.	Muñeco de peluche Muñeco de peluche	Observar si el niño agarra el muñeco. Observar si el niño intenta buscar el juguete.
Construcción del espacio	Que el niño experimente la lejanía y cercanía de los objetos.	Colocar tres objetos llamativos a diferentes distancias del niño para que los alcance uno por uno	Carrito Pelota Pacha	Observar si alcanza los tres juguetes o si se limita sólo al más cercano.
Construcción del tiempo	Que el niño experimente de forma difusa un "antes" y un "después", en relación con la secuencia de su actividad.	Dar al niño dos cubos para que tome uno con cada mano, luego enseñarle una galleta de modo que primero debe soltar un cubo para después poder tomarla.	Cubos de madera y galleta	Observar si el niño suelta un cubo para tomar la galleta o si intenta tomarla con ambas manos ocupadas.
Construcción de la causalidad	Que el niño experimente que su propia actividad es la causa de algún fenómeno.	Colocar al niño boca arriba y al alcance de sus piernas colgar unos móviles, de modo que al mover las piernas toque a éstos, que a su vez se moverán	Coiloneta y móviles	Observar si el niño reacciona ante el movimiento de los móviles y si intenta moverlos nuevamente.
Imitación	Que el niño imite con su cuerpo acciones simples que otra persona le ha ayudado a realizar.	Tomarle las manos al niño y aplaudir con ellas frente sus ojos. Motivarlo para que lo intente él solo.	Ninguno	Observar si el niño intenta repetir la acción que previamente se le enseñó.

Estadio 4: Coordinación de Reacciones Circulares

Secundarias

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Coordinación de los esquemas secundarios	Que el niño coordine diferentes esquemas que ya posee, para alcanzar un fin al cual no puede llegar por medio de un solo esquema	Introducir un juguete pequeño en un frasco con tapadera, no muy apretada y dárselo al niño para que busque cómo conseguir el juguete.	Frasco de plástico transparente con tapadera y una canica.	Observar si el niño intenta destapar el frasco para sacar la canica.
Construcción del objeto	Que el niño busque objetos desaparecidos pero que han sido escondidos frente a él	Sentar al niño y darle un juguete. Cuando esté interesado, quitárselo y colocarlo detrás de él para que lo busque	Micrófono musical	Observar si el niño se volteo para buscar el juguete.
Construcción del espacio	Que el niño desarrolle la reversibilidad espacial	Sentarse en el suelo frente al niño y hacer rodar hacia él una pelota que vaya más allá de su alcance, de modo que tenga que ir gateando a alcanzarla	Pelota de inflar	Observar si el niño, luego de ir a recoger la pelota, es capaz de regresar al lugar original.
Construcción del tiempo	Que el niño experimente que los medios y los fines están ordenados en secuencia temporal Que el niño experimente eventos de distinta duración	Dar al niño dos cubos para que tome uno con cada mano, luego enseñarle una galleta de modo que primero debe soltar un cubo para después poder agarrarla. Jugar con un tambor produciendo sonidos a diferentes velocidades y con distinta duración.	Cubos de madera y galleta Tambor	Observar si el niño sueña un cubo para agarrar la galleta o si intenta agarrarla con ambas manos ocupadas.
Construcción de la causalidad	Que el niño experimente la descentralización de sus manos del cuerpo.	Cantarle al niño y cuando fije su mirada en los labios del educador, colocarle su mano en la boca de este, quien en ese momento dejará de cantar. Repetir varias veces la acción.	Ninguno	Observar si el niño intenta por sí solo tapar la boca del educador para que deje de cantar.
Imitación	Que el niño imite con su cuerpo acciones simples observadas en un modelo.	Sentar al niño frente a una mesa y mostrarle cómo se golpea, dándole pataditas por debajo. Dejar que lo haga al mismo tiempo que el educador.	Mesa	Observar si el niño intenta repetir la acción que hace el educador.

Estadio 5: Reacciones Circulares Terciarias

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Reacciones Circulares Terciarias	Que el niño consiga alcanzar una meta haciendo uso de la conducta por ensayo y error.	Ammarrar de la ropa del niño un objeto que le resulte desagradable, de modo que busque la manera de quitárselo.	Juguete desagradable	Observar si el niño intenta quitarse el objeto utilizando un solo medio y si no lo consigue se da por vencido, o si intenta de varias maneras.
Construcción del objeto	Que el niño perciba los desplazamientos seguidos por un objeto que se esconde frente a él. Que el niño ejercite la capacidad de anticiparse a los eventos	Sentar al niño frente a una mesa y sobre ella colocar tres toallitas con espacio de por medio. Enseñar al niño una trompetita y hacerla sonar, luego esconderla debajo de la primera toalla. Cuando éste la levante para buscar el juguete, pasarlo frente a él a la otra toalla y así sucesivamente. Meter un carrito dentro de un túnel y empujarlo para que pase a través de él.	Tres toallas y una trompetita. Túnel de plástico, carrito.	Observar si el niño al cambiar el juguete de lugar, lo sigue buscando en el primer escondite o en el lugar que corresponde. Observar si el niño mira hacia el extremo opuesto al que entró el carrito, esperando que éste salga.
Construcción del espacio	Que el niño desarrolle la relación contenido-continente. Que el niño desarrolle la noción de "identidad", de modo que perciba que el tamaño y la forma de los objetos permanecen iguales, independientemente de la posición en que se los observe.	Dar al niño bolitas de colores y pedirle que las guarde dentro de un bote plástico. Luego pedirle que las saque y las coloque fuera de él. Dar al niño un bloque circular y una caja con dos agujeros (uno redondo y otro cuadrado) para que introduzca el bloque en el agujero correspondiente.	Pelotitas de colores y bote plástico Caja de cartón con agujero redondo y bloque redondo	Observar si el niño mete y saca las pelotitas según se le indica. Observar si el niño introduce el bloque en el agujero adecuado.
Construcción del tiempo	Que el niño aplique la noción de "antes" y "después" a los desplazamientos que percibe y recuerda.	Dar al niño órdenes sencillas con una secuencia corta, por ejemplo: "recoge la pelota y dámela".	Pelota	Observar si el niño realiza la instrucción en el orden establecido.
Construcción de la causalidad	Que el niño descubra nuevas relaciones causa-efecto, de modo que comprenda que determinadas	Tomar un alambre enrollado en forma de círculo y remojarlo dentro de agua con jabón. Soplar y luego pedirle al niño que lo haga él. Hacer que ponga atención a las burbujas	Alambre agua Jabón	Observar si el niño sopla y luego pone atención a las burbujas.

	acciones producen determinados resultados	que se formaron.		
Imitación	Que el niño imite a un modelo, pero ahora introduciendo un objeto.	Sentar al niño frente a una mesa y colocar una hoja de papel. Darle un crayón para que haga rayas al ver al educador hacerlo.	Mesa Hojas de papel Crayones	Observar si el niño intenta rayar la hoja.

**Estadio 6: Invención de Nuevos Medios mediante
Combinaciones Mentales**

AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
Invención de Nuevos Medios	Que el niño invente nuevos medios para alcanzar un fin, de modo que realice una cierta exploración de los procedimientos a seguir	Dar al niño un aro ensartado en una pita que en cada extremo tiene una moña fácil de deshacer. Dejar que el niño manipule el aro y trate de sacarlo de la pita	Lana Aro de plástico	Observar si el niño se cuenta que el aro no sale por ningún extremo y así busque el medio de desatar alguna de las moñas.
Construcción de objeto	Que el niño adquiera un control total de la permanencia del objeto	Pedir al niño que alcance diferentes juguetes que se supone el sabe donde se guardan.	Juguetes varios	Observar si el niño alcanza el juguete que se le indicó
Construcción del espacio	Que el niño forme relaciones espaciales como encima, atrás, debajo, etc.	Dar al niño un conjunto de cubos grandes para formar figuras. Se le darán indicaciones como "pon este encima de éste; al lado, etc."	Cubos Grandes	Observar si el niño es capaz de formar las figuras atendiendo a la localización indicada de los cubos.
Construcción del tiempo	Reforzar las secuencias temporales de modo que el niño pueda representarse mentalmente los pasos que debe seguir para alcanzar una meta.	Cuando el niño esté hambriento ofrecerle una galleta y colocarla encima de una mesa alta para que busque la forma de alcanzarla y comérsela. Irle mencionando los pasos que debe seguir	Paquete de galletas	Observar si el niño sigue la secuencia esperada: primero bajar la galleta de la mesa (de cualquier modo), luego destaparla y por último comerla.
Construcción de la causalidad	Que el niño busque la causa de algunos efectos	Colocar un ventilador y delante de él unas hojas de papel. Sin que el niño se de cuenta encender el ventilador de modo que las hojas se vuelen y pueda percibir su movimiento	Ventilador hojas de papel	Observar si el niño busca que fue lo que hizo que las hojas se volaran.
Imitación	Que el niño imite acciones sin necesidad de la presencia de un modelo.	Jugar con el niño de zoológico e irle pidiendo que imite el sonido de animales que conoce con bastante precisión.	Ninguno	Observar si el niño reproduce el sonido correspondiente al animal indicado.

3. Evaluación del programa:

Se considera que el programa ha sido concluido eficazmente cuando, a través de la observación directa del comportamiento del niño, así como de los resultados obtenidos en la aplicación final de la Escala de Desarrollo Psicológico del Niño (IPDS), éste de muestras de haber alcanzado todos los progresos que tienen lugar en el período sensoriomotor, así como evidenciar que posee un dominio bastante preciso sobre ellos.

En éste momento, el niño concluirá su participación dentro del Programa de Estimulación Sensoriomotriz y será referido por el Psicólogo Educativo a cargo, para que ingrese al Programa de Estimulación Preoperacional, en el cual se llevará a cabo la estimulación y el control necesarios.

D. RECURSOS:

1. Recursos humanos:

Para el desarrollo del programa, se contará con personal del equipo multidisciplinario del centro, integrado por: 2 Psicólogos educativos, con amplio conocimiento de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget; con experiencia en técnicas de la entrevistas y en observación infantil.

1 Neurólogo ó Pediatra (con conocimientos en neurología).

2 Educadores especiales, con amplio conocimiento de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget y entrenadas en técnicas de observación infantil.

1 Fisioterapeuta, con conocimientos de Neurología y amplia experiencia en rehabilitación física.

Puesto que el personal anteriormente mencionado, no labora con exclusividad para el Programa de Estimulación Sensoriomotriz, el recurso humano, de ser necesario, puede ser ampliado atendiendo a la población de niños que participen de dicho programa.

2. Recursos Físicos:

Para el desarrollo del programa se necesitan algunos ambientes específicos:

- Una pequeña oficina, en donde se realizarán las entrevistas con los padres y las reuniones del equipo multidisciplinario. El mobiliario está formado por: un archivo, una librería, un escritorio y seis sillas.

- Dos salones de trabajo de 5 x 5 mts. Cada uno en los cuales se realizará la estimulación. El mobiliario está formado por: un espejo grande, dos colchonetas, una mesa pequeña de trabajo, cuatro sillas pequeñas, material didáctico y juguetes.

- Un área verde en donde haya juegos infantiles como resbaladero, arenero, sube y baja, cama elástica, etc.

Todos los ambientes dentro del centro, deben tener iluminación, ventilación y temperatura adecuadas.

3. Recursos financieros:

En el programa no se manejarán fondos de tipo monetario. La cuota correspondiente al mismo será cancelada mensualmente en la caja del Centro, y su valor queda a consideración de la Junta Directiva del mismo. Así también, en esta Junta se fijarán los salarios correspondientes a cada uno de los miembros del equipo multidisciplinario, quienes recibirán su sueldo al final de cada mes.

4. Recursos materiales:

Para el desarrollo del programa, se necesita una variedad de materiales didácticos y juguetes que reúnan ciertas características: no tóxicos ni peligrosos para el niño, durables, fáciles de limpiar, y que llenen los requisitos necesarios para proporcionar al niño la estimulación deseada. Los más elementales, se mencionan dentro de la programación de las actividades.

Además, se requiere material psicométrico para realizar las evaluaciones de los niños (IPDS); y el equipo médico necesario para la evaluación y estimulación neurológica y sensorial.

Como modelo del programa, se adjunta en el Apéndice A, el desarrollo de un caso que abarca desde la entrevista

inicial con los padres o encargados del niño, hasta la elaboración del programa de Estimulación Sensoriomotriz.

IV. CONSIDERACIONES FINALES

El Programa de Estimulación Sensoriomotriz se ha diseñado sobre la creencia, ampliamente justificada por investigaciones y experiencias, de que al intervenir en el desarrollo del niño con retraso mental lo más tempranamente posible, respetando su nivel madurativo y ritmo de aprendizaje, el desarrollo máximo de su potencial intelectual se verá sumamente favorecido.

Puesto que el Programa se trabaja de forma individual tomando como base las adquisiciones, dificultades, necesidades especiales de cada niño, debe tenerse presente en todo momento, su carácter flexible, desde la elaboración del mismo hasta la delimitación de técnicas y materiales a utilizarse, personal de trabajo y duración de las sesiones. Además de la flexibilidad, el Programa se caracteriza por su aplicación sistemática y constante, de modo que no deje lagunas en el desarrollo del niño y que cada nuevo aprendizaje sea integrado adecuadamente.

Para fines de este trabajo, el Programa se dirige a niños con retraso mental. Sin embargo, puesto que todos los niños pasan por las mismas etapas del desarrollo cognitivo y en el mismo orden, las actividades aquí propuestas también pueden realizarse con niños normales como un medio de estimulación eficaz, aunque no sea necesaria su constante aplicación.

ANEXO 1

Etapas del Desarrollo Cognitivo de Piaget

ETAPA	EDAD	DESARROLLOS COGNITIVOS SIGNIFICATIVO
Desarrollo Sensoriomotor	0-2	<p>Inicio de la actividad refleja primitiva</p> <p>Incremento gradual en la conciencia sensitiva motora.</p> <p>Poca distinción hecha entre sí mismo y el ambiente, aunque en las últimas fases de ésta etapa ocurren interacciones significativas con el medio ambiente y se establece la permanencia del objeto.</p>
Pensamiento Preconceptual	2-4	<p>Aumento en el lenguaje y desarrollo de conceptos</p> <p>El niño es altamente egocéntrico. El animismo es preponderante en el pensamiento.</p> <p>El empleo de imágenes mentales para representar al mundo es más evidente al final de ésta etapa.</p>
Pensamiento Intuitivo	4-7	<p>Aumento en la percepción sensorial, aunque la discriminación es basada en apariencias físicas obvias.</p> <p>Incapacidad de entender la ley de conservación.</p> <p>En general, el pensamiento es intuitivo en su naturaleza y frecuentemente impulsivo.</p>
Operaciones Concretas	7-11	<p>Puede entender la ley de conservación y revertir operaciones mentales.</p> <p>Puede clasificar objetos y ordenarlos en serie a lo largo de una dimensión (tal como tamaño), y conceptos de relación (A es mayor que B).</p> <p>Los problemas abstractos se mantienen sin comprender.</p>
Operaciones Formales	11-15	<p>Emergen el pensamiento abstracto y el razonamiento científico.</p> <p>Los problemas son encarados con lógica y razón avanzadas</p> <p>Los individuos siguen proposiciones lógicas y razonan por hipótesis.</p>

Traducción libre de: Turner J. y D. Helmes. Lifespan Developmental. 1987.45. Por la Autora, para fines requeridos en el presente trabajo.

Anexo 2

Momento de Instalación y Desaparición de los Reflejos en el
Recién Nacido

REFLEJOS	Instalación en el período gestacional	Presente en los niños a término	Desaparición en el período postnatal
Pupilar	6-7 meses fetales	Si	Persiste
Mc Carthy	7-8 meses fetales	Si	2-4 meses
Succión	2-3 meses fetales	Si	Persiste
Cardinal	2-3 meses fetales	Si	3-4 meses
Prensión palmar	4-6 meses fetales	Si	5-6 meses
Prensión plantar	4-6 meses fetales	Si	9-12 meses
Extensión cruzada	5-6 meses fetales	Si	Persiste
Aducción tibial	7-8 meses fetales	Si	6-8 meses
Ojos de muñeca	6-7 meses fetales	Si	1 mes
Reflejo tónico			
Del cuello	6-7 meses fetales	Si	6-7 meses
Reflejo direccional			
Del cuello	7-8,5 meses fetales	Si	9-12 meses
Moro	7 meses fetales	Si	4-6 meses
Tracción	8-9 meses fetales	Si	4-6 meses
Mantenimiento	8-9 meses fetales	Si	2-3 meses ó Variable
Marcha	8-9 meses fetales	Si	3-4 meses
Colocación	8-9 meses fetales	Si	Hasta 1 año Variable
Galant	8-9 meses fetales	Si	2-3 meses
Pérez	8-9 meses fetales	Si	5-6 meses

Tomado de:

Neonatal and Infant Reflexology, Lawrence T. Taft y Herbert J. Cohen; Exceptional Infant The Normal Infant, Vol. 1 December, 1967. (citado en Salvador, 1989:39)

Anexo 3

Estímulos Desencadenantes de los Reflejos
en el Recién Nacido

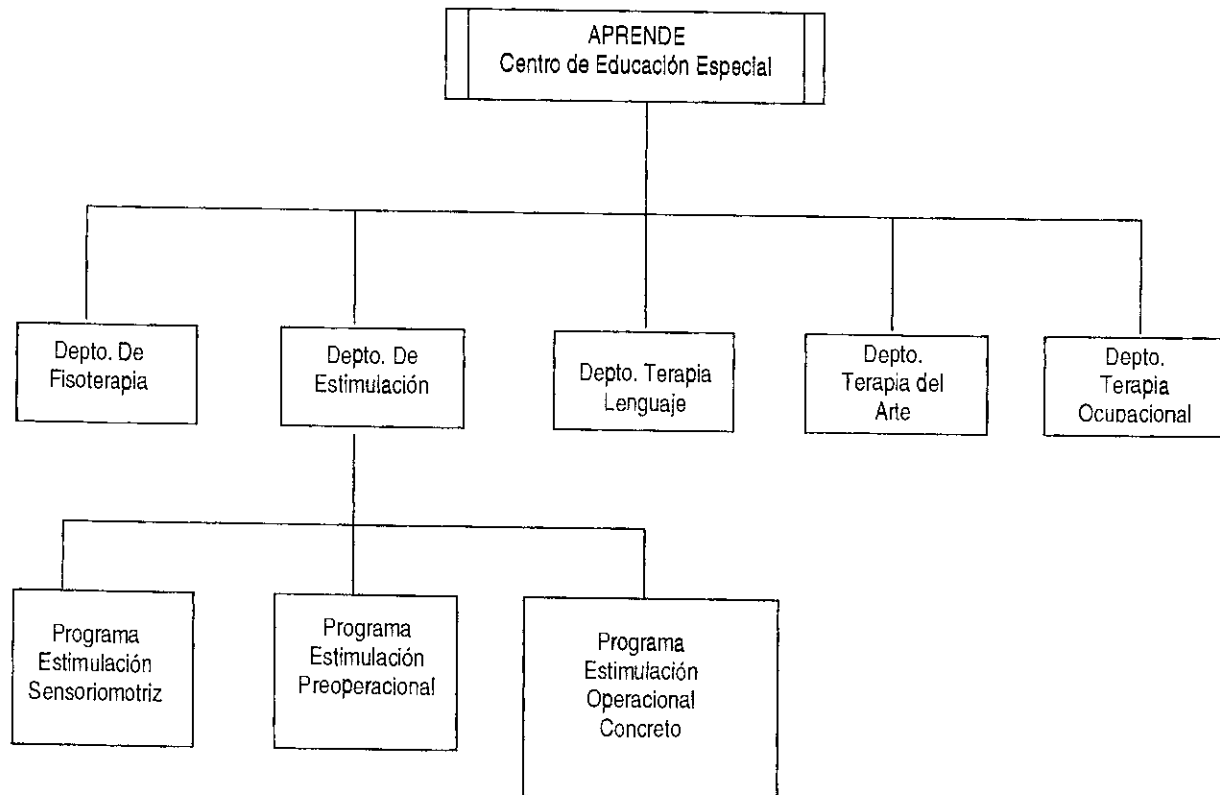
REFLEJO	DESCRIPCION Y ESTIMULO DESENCADENTE
De Moro	Al oír sonidos fuertes o al caer repentinamente el niño se sobresalta, extendiendo los brazos y los dedos. Luego se lleva los brazos hacia el dorso y cierra los dedos.
Cuello tónico	Al girarle la cabeza hacia un lado, éste extiende el brazo y la pierna de ese costado y los dobla en el costado opuesto, como en posición de esgrima.
De Marcha	Al sostenerle erguido, con los pies sobre una superficie plana y moviéndose hacia delante, parece caminar en forma coordinada.
Colocación	Cuando se le ponen los pies sobre el borde de una mesa, tratar de caminar hacia ella.
Palmar	Cuando un lápiz o un dedo se ponen dentro de las palmas del bebé, éste lo aprieta con fuerza. Si el objeto se le quita, aumenta la fuerza del apretón.
De Babkin	Si se colocan objetos contra ambas palmas, el bebé reaccionará abriendo la boca, cerrando los ojos y volteando la cabeza hacia un lado.
Plantar	Cuando se pone un objeto en las plantas de los pies del niño, cerca de los dedos, éste reacciona tratando de doblar los pies.
De Babinsky	Si se le golpean las plantas de los pies, desde el talón hasta los dedos, el bebé extiende sus dedos pequeños y levanta el dedo gordo.
De Búsqueda	Se le tocan las mejillas, éste girará la cabeza hacia el estímulo y abrirá la boca como si buscara un pezón.
De Succión	Si se mete un dedo en la boca del recién nacido, éste responderá succionando y haciendo movimientos rítmicos con la boca y la lengua
De Natación	El bebé intentará nadar en forma coordinada si se le coloca en el agua en posición decúbito abdominal.
Cuello ocular	El bebé inclinará su cabeza hacia atrás para evitar la luz que brille directamente en sus ojos.
Pupilar	Las pupilas se contraen con la luz brillante y al dormir y se dilatan con la luz tenue y al despertar.

Fuente :

Craig, G. Desarrollo Psicológico. 1988:113.

Anexo 4

Organigrama del Centro



Anexo 5

Ficha de Registro

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Dirección: _____ Tel.: _____

Problema que presenta: _____

Entrevistador: _____

Informante (s): _____

En caso de emergencia llamar a: _____

Tel.: _____ Parentesco con el niño: _____

DATOS FAMILIARES

Padre:

Nombre: _____ Edad: _____

Salud: _____

Escolaridad: _____

Ocupación: _____

Dirección: _____ Tel.: _____

Madre:

Nombre: _____ Edad: _____

Salud: _____

Escolaridad: _____

Ocupación: _____

Dirección: _____ Tel.: _____

Hermanos:

Número: _____ Edades: _____

Salud: _____

Lugar que ocupa el niño: _____

CONDICIONES PATOLOGICAS EN LA FAMILIA

Consanguinidad: _____

Alcoholismo: _____

Enfermedades mentales: _____

Epilepsia: _____

Deficiencia mental: _____

Desorden del lenguaje, audición o visión: _____

Diabetes: _____

Alergias: _____

Otras condiciones: _____

HISTORIA**GESTACION**

Embarazo deseado: _____

Embarazos previos: _____

Abortos: _____

Enfermedades o complicaciones: _____

Duración del embarazo: _____

Factor Rh: _____

NACIMIENTO

Duración del parto: _____

Anestésicos: _____

Fórceps: _____

Cesárea: _____

Presentación: _____

Lloró al nacer: _____

Anoxia (dificultad para respirar): _____

Ictericia (amarillo): _____

Cianótico (morado): _____

Transfusiones: _____

Incubadora: _____

Peso al nacer: _____

Tamaño: _____

CONDICIONES INMEDIATAS POSTERIORES AL NACIMIENTO

Cicatrices, deformaciones o malformaciones al nacer: _____

Convulsiones: _____

Dificultades en la alimentación: _____

Otras condiciones extraordinarias: _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Enfermedades

Edad, grado de temperatura, convulsiones, tratamiento, hospitalización: _____

Accidentes

Pérdida de conciencia, hipoxia, tiempo: _____

Cirugía

Alergias

A algún alimento, medicamento, etc. _____

Medicamentos:

¿Cuál (es) y con qué propósito? _____

Problemas auditivos: _____

 Problemas oculares: _____

 Otros problemas: _____

DESARROLLO SENSORIOMOTOR

Locomoción:

- Levanta la cabeza mientras yace sobre el estómago y la mueve lentamente _____
- Mantiene la cabeza erguida cuando está en brazos ó sentado. _____
- Estando de costado se pone boca abajo o boca arriba. _____
- Levanta y ladea la cabeza mientras yace sobre el estómago. _____
- Patalea. Tumbado mantiene las piernas extendidas _____
- Gira de la posición boca arriba a la posición de costado. _____
- Se mantiene sentado con ayuda y apoyo. _____
- En posición vertical, soporta parte de su peso. _____
- Boca abajo, gira hasta ponerse boca arriba y vicev. _____
- Se arrastra sobre el abdomen. _____
- Se sienta sin apoyo _____
- Se sostiene de pie con apoyo _____
- Gatea con estómago levantado _____
- Se pone de rodillas _____
- Se mantiene de pie con ayuda _____
- Primeros pasos con ayuda _____
- Camina solo _____
- Sube escaleras gateando (las baja sentado o arrastrándose) _____
- Se pone de pie sin ayuda _____
- Camina unos pasos hacia atrás _____
- Se sienta solo en una silla pequeña _____
- Monta un triciclo con ayuda _____
- Se mantiene de rodillas sin ayuda _____
- Arroja y pateo una pelota _____
- Se mantiene de puntillas _____
- Momentáneamente sobre un solo pie _____
- Corre _____
- Dobla la cintura para recoger objetos sin caerse _____
- Sube y baja escaleras agarrado de la baranda (sin alternar los pies) _____

Cognición:

- Fija la mirada en un punto luminoso, rostro u objeto fijo y en movimiento hasta describir un ángulo de 180 _____
- Intenta alcanzar objetos sin lograrlo _____
- Sostiene objetos con presión involuntaria y los agita _____
- Coge y sujeta objetos cercanos _____
- Chupa la unidad objeto-mano y la retira de la boca _____
- Agita objetos y los golpea contra una superficie _____
- Sigue con la vista un objeto en movimiento _____
- Pasa un objeto de una mano a otra _____
- Coge dos objetos y mira a un tercero _____
- Suelta un objeto deliberadamente para alcanzar otro _____
- Recoge y deja caer objetos. Los golpea entre si _____
- Usa el pulgar y el índice en la presión _____
- Utiliza pinza digital _____
- Mete y saca objetos de un recipiente _____
- Busca objetos semiocultos _____
- Pasa varias páginas de un libro a la vez _____
- Sacar y mete una anilla en un soporte _____
- Coge 3 objetos a la vez _____
- Mete y saca encajes _____
- Sacar objetos volteando el recipiente _____
- Encaja varios recipientes _____
- Empuja o arrastra un carrito u otro juguete _____
- Construye torre de 3-4 cubos _____
- Abre y cierra recipientes _____
- Lanza la pelota (de pie y sentado) _____
- Garabatea _____
- Imita trazos sin dirección determinada _____
- Coloca figuras en el tablero de formas _____
- Intenta doblar un papel _____
- Construye torre de 6 cubos al menos _____
- Coloca cubos en fila imitando un tren _____
- Une objetos semejantes _____
- Realiza rompecabezas de 2 piezas _____

Audición y lenguaje:

- Localiza sonidos laterales girando la cabeza _____
- Atiende al llamarle _____
- Realiza vocalizaciones variadas, sonidos guturales y algún balbuceo _____
- Vuelve la cabeza hacia la persona que le llama _____
- Juega con sonidos consonánticos _____
- Vocaliza sílabas _____
- Emite cadenas de sonidos consonante-vocal con ritmo y entonación _____
- Localiza sonidos en cualquier dirección _____
- Reconoce la voz de su madre _____
- Produce palabras de 2 sílabas (papá, tata, nene) _____

- Imita sonidos _____
- Comprende una prohibición _____
- Dice "papá" y "mamá" con significado _____
- Combina dos sílabas distintas _____
- Responde a preguntas y órdenes simples (respuesta no oral) _____
- Señala partes de su cuerpo y en otra persona _____
- Obedece instrucciones sencillas _____
- Imita sonidos referentes a animales _____
- Señala algunas ilustraciones cuando se le nombran _____
- Usa palabras y ademanes para manifestar _____
- Vocabulario de 8 a 15 palabras _____
- Asocia dos palabras _____
- Utiliza su nombre para referirse a si mismo _____
- Realiza preguntas elevando la voz al final de la frase o palabra _____
- Obedece instrucciones de dos órdenes _____
- Señala partes del cuerpo en un muñeco o dibujo _____
- Responde a preguntas alternativas (si/no) _____

CONDUCTA DEL NIÑO EN EL HOGAR

Sueño

Duerme solo: _____

En el cuarto de sus padres: _____

En el mismo cuarto que sus hermanos: _____

Duerme bien: _____

Se despierta frecuentemente en la noche gritando, llorando: _____

Alimentación:

Come:

Muy bien: _____

Bien: _____

Regular: _____

Mal: _____

Come de todo: _____

¿Qué alimentos le agradan más?: _____

¿Qué alimentos le disgustan?: _____

¿Qué alimentos le hacen daño?: _____

¿Tiene dificultad al masticar o al tragar?: _____

¿Quién le da de comer?: _____

¿Come solo?: _____

Auto-estimulación o hábitos

Se chupa el dedo (de noche, de día): _____

Se chupa la lengua: _____

Se balancea: _____

Se golpea la cabeza repetidamente: _____

Se masturba: _____

Disciplina

Hace todo lo que quiere, se le permite todo: _____

Es obediente: _____

¿A quién obedece mejor en la casa?: _____

Métodos disciplinarios empleados con el niño y por quién: _____

¿En qué ocasiones y por qué motivos hace berrinches?: _____

Aprendizaje

Requiere de estimulación: Mucho _____ Regular _____ Poco _____

Requiere de reforzamientos básicos primarios (alimento-
dulce) _____

o sociales (abrazos-aplausos) _____

Emotividad

Alegre: _____

Triste: _____

Hábil: _____

Tranquilo: _____

Hiperactivo: _____

Berrinchudo: _____
 Llorón: _____
 Otras características: _____

Sociabilidad

Estimulación social de:

Madre: _____

Padre: _____

Hermanos: _____

Otros: _____

En la tarde ¿Con quién pasa el tiempo?: _____

¿Qué actividades recreativas tiene en casa, con quién juega? _____

¿Qué hace el niño en fin de semana?: _____

Actitud del niño

Hacia la madre: _____

Hacia el padre: _____

Hacia otros adultos: _____

Hacia sus hermanos: _____

Hacia otros niños: _____

ASISTENCIA DEL NIÑO A OTRO CENTRO

Nombre: _____

Tiempo de tratamiento: _____
 Resultados: _____

ACTITUD DE LA FAMILIA HACIA LA INCAPACIDAD DEL NIÑO

¿Cuándo se dieron cuenta los padres que el niño tenía problemas?: _____

¿Cuándo fue diagnosticada la enfermedad y por quién?: _____

Reacción de los padres a la noticia: _____

Actitud de los padres hacia el niño: _____

Grado de aspiración de los padres hacia el futuro del niño: _____

Actitud de los abuelos hacia el niño (maternos-paternos): _____

Actitud de los hermanos: _____

¿Quién cuida al niño?: _____

Complicaciones en la situación familiar por causa de la incapacidad del niño: _____

¿Cuánto tiempo atienden los padres al niño en:

- Su alimentación?: _____

- Pláticas con el niño?: _____

- Sus necesidades físicas?: _____

¿Cómo es atendido el niño?: _____

Anexo 6

Escala de Desarrollo Psicológico del Niño (IPDS)

ESCALA	DESCRIPCION
ESCALA I: El desarrollo de la persecución visual y la permanencia de objetos.	Evalúa, en quince pasos, la secuencia del desarrollo de la memoria visual. Conceptualmente examina la aparición del entendimiento de la permanencia del objeto.
ESCALA II: El desarrollo de medios para obtener los fines deseados en el ambiente	Evalúa, en doce pasos, el entendimiento de la relación entre medios y fines. El completar satisfactoriamente estos ítems, demuestra el entendimiento temprano de la causalidad, lo que indica que el niño conoce que una acción provoca otra.
ESCALA III: El desarrollo de la imitación vocal y gestual	Evalúa, en diez pasos, la secuencia del desarrollo de la imitación. Los pasos van desde la simple vocalización y respuesta a patrones de sonidos familiares, siguiendo la imitación de sonidos y gestos familiares; y llegando hasta la imitación de nuevas palabras y gestos.
ESCALA IV: El desarrollo de la causalidad operacional	Esta escala mide, en siete pasos, el entendimiento que tiene el niño de los efectos que el provoca sobre el ambiente.
ESCALA V: La construcción de la relación de objetos en el espacio.	Esta escala evalúa, en once pasos, la secuencia del entendimiento del niño de las relaciones espaciales. El entendimiento de la relación entre los objetos y el espacio, parece ser el desarrollo más temprano de la habilidad visual-espacial.
ESCALA VI: El desarrollo de esquemas para relacionar objetos.	Esta escala evalúa, en veintiún pasos, la jerarquía de formas en las que el niño puede manipular y explorar objetos.

Traducción libre de: Ulrey G. y S. Rogers. Psychological assessment of handicapped infants and young children. 1982:38-39. Por la autora para fines requeridos en el presente trabajo.

Anexo 7

PERFIL DEL NIÑO

Nombre del niño _____

Edad: _____

Problema que presenta: _____

Fecha: _____

EVALUACIÓN	RESULTADOS
EVALUACIÓN NEUROLÓGICA	_____ _____ _____ _____ _____
EVALUACIÓN SENSORIAL	_____ _____ _____ _____ _____
EVALUACIÓN COGNITIVA	_____ _____ _____ _____ _____
OTRAS OBSERVACIONES	_____ _____ _____ _____

Anexo 8

FICHA DE SEGUIMIENTO

Nombre del niño _____
Edad actual: _____
Especialista a cargo: _____
Fecha: _____

OBSERVACIONES	
PROGRESOS	_____ _____ _____ _____ _____
DIFICULTADES	_____ _____ _____ _____ _____
ESTADO ANÍMICO	_____ _____ _____ _____ _____
OTROS	_____ _____ _____ _____ _____

V. BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association. DSM-III-R Barcelona, 1988
Masson, S. A. 660 pp.

1994 Masson, S.A., DSM.IV. Barcolena.

Ault, R. y A. Vinsel. "Piaget's theory of cognitive
1980 development". Developmental perspectives. Santa
Mónica, Goodyear Publishing Company, Inc. 328 pp.

II Congreso Mundial Vasco. Avances en Pediatría. 1988
Barcelona, IDEPSA. 296 pp.

Berard, R. Psicología evolutiva de Piaget. Buenos Aires,
1971 Editorial Kapelusz, S. A. 126 pp.

Castanedo, C. Deficiencia mental. Aspectos teóricos y
1987 tratamientos. 3ª. Edición. San José (Costa
Rica), Editorial Universidad Estatal a Distancia. 463 pp.

Cohen, M. y P. Gross. The developmental resource.
1979 Behavioral sequences for assessment and programn
planning. New York, Grune & Stratton, Inc. vol. 1 202 pp.

Craig, G. Desarrollo Psicológico. 4ta. Edición. México
1988 D.F., Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A. 682 pp.

Crew, B. y Ruth M. Grow and deveopment. A primary
1982 Health care approach. Long Beach, Prentice Hall,
Inc. 803 pp.

Faw, T. Teoría y problemas de psicología del niño.
1981 Bogotá, Editorial McGraw-Hill Latinoamericana, S.
A. 316 pp.

- Goldhaber, D. Life-Span Human development. New York
1986 Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 635 pp.
- Ingalls, R. Retraso Mental. La nueva perspectiva.
1982 México, D.F., Editorial El Manual Moderno, S.A.
456pp.
- Lambert, J. Introducción al retraso mental. Barcelona,
1981 Editorial Herder.
- Lerbert, G. Qué ha dicho verdaderamente Piaget. Madrid,
1972 Editorial Doncel. 126 pp.
- Musen, P.; J. Conger y J. Kagan. Aspectos esenciales
1988 del desarrollo de la personalidad en el niño.
México, D.F., Editorial Trillas, S. A. 391 pp.
- _____, J. Conger y J. Kagan. Desarrollo de la
1990 personalidad en el niño. Prólogo y notas de
P.H.M., J.J.C. y J.K. 3era. Ed. México, D.F., Editorial
Trillas, S. A. 563 pp.
- Nelson; W., V. Vaughan, y R. McKay. Tratado de
1982 pediatría. 7ma. Ed., Barcelona, Salvat Editoriales,
S. A. Tomo 1 962 pp.
- Salvador, J. La estimulación precoz en la educación
1989 especial. 2da. Ed. Barcelona, Ediciones Ceac. 136
pp.
- Sarmiento, M. Estimulación temprana. Bogotá, Editorial
1990 USTA. 472 pp.

Smith, R.; I. Sarason y B. Sarason. Psicología,
1984 Fronteras de la conducta 2da. Ed. México, D.F.,
Editorial Harla. 924 pp.

Turner, J. y D. Helms. Lifespan developmental. 3ra.
1987 ed. New York, Holt, Rinehart and Loinston 604 pp

Ulrey, G. y S. Rogers, Psicological assessment of
1982 handicapped infants and young children. New York,
Thieme-Stratton, Inc., 241 pp.

Wantland, S. y B. Zelaya. Retraso Mental. Guatemala,
1994 UNESCO. 112 pp.

APÉNDICE

Ficha de Registro

Nombre: N.A.M.
 Fecha de nacimiento: 7 de marzo de 1995
 Edad: 6 meses Sexo: femenino
 Dirección: Guatemala Tel.: _____
 Problema que presenta: Síndrome de Down
 Entrevistador: P.G.
 Informante (s): Los padres el niño
 En caso de emergencia llamar a: L.A.P.
 Tel.: _____ Parentesco con el niño: padre del niño.

DATOS FAMILIARES

Padre:

Nombre: L.A.P. Edad: 40 años
 Salud: Buena
 Escolaridad: Administrador de Empresas
 Ocupación: Encargado de Ventas
 Dirección: _____ Tel.: _____

Madre:

Nombre: R.M.de A. Edad: 40 años
 Salud: Regular, es asmática
 Escolaridad: Secretaria Comercial
 Ocupación: Ama de casa
 Dirección: _____ Tel.: _____

Hermanos:

Número: cinco Edades: 17, 13, 9, 6 y 3 años
 Salud: Buena. Sólo el mayor tiene Hipoglicemia

Lugar que ocupa el niño: último

CONDICIONES PATOLOGICAS EN LA FAMILIA

Consanguinidad: _____

 Alcoholismo: del padre durante 6 años. Ha estado controlado los últimos 6 meses

 Enfermedades mentales: _____

 Epilepsia: _____

 Deficiencia mental: _____

 Desorden del lenguaje, audición o visión: _____

 Diabetes: abuela paterna

 Alergias: la madre al polvo y la humedad

 Otras condiciones: Asma en la madre

HISTORIA

GESTACIÓN

Embarazo deseado: si
 Embarazos previos: cinco
 Abortos: ninguno
 Enfermedades o complicaciones: ninguna

 Duración del embarazo: 8 ½ meses
 Factor Rh: Positivo. No hubo problema

NACIMIENTO

Duración del parto: 1 hora
 Anestésicos: Epidural
 Fórceps: no
 Cesárea: si
 Presentación: normal
 Lloró al nacer: si
 Anoxia (dificultad para respirar): no
 Ictericia (amarillo): no
 Cianótico (morado): no
 Transfusiones: no

Incubadora: durante dos semanas después del parto

Peso al nacer: 7 lbs.

Tamaño: 50 cms.

CONDICIONES INMEDIATAS POSTERIORES AL NACIMIENTO

Cicatrices, deformaciones o malformaciones al nacer: no

Convulsiones: no

Dificultades en la alimentación: Al tragar. Cuando estuvo en incubadora se le alimentó por sonda

Otras condiciones extraordinarias: Ninguna

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Enfermedades

Edad, grado de temperatura, convulsiones, tratamiento, hospitalización: A los dos meses estuvo hospitalizada 14 días con fiebre continua de 38 - 39 grados. Le dio neumonía, se usó antibiótico. Varias veces ha tenido problema de congestión pulmonar. A los 4 meses tuvo problemas para defecar, le hicieron examen de Bario en el que se descartó obstrucción intestinal, se le trató con laxante por una semana y luego todo normal.

Accidentes

Pérdida de conciencia, hipoxia, tiempo: no

Cirugía

no

Alergias

A algún alimento, medicamento, etc. no

Medicamentos:

¿Cuál (es) y con qué propósito? _____ no _____

Problemas auditivos: ninguno aparentemente _____

Problemas oculares: muy raras veces tuerce los ojos hacia adentro _____

Otros problemas: ninguno _____

DESARROLLO SENSORIOMOTOR

Locomoción:

- Levanta la cabeza mientras yace sobre el estómago y la mueve lentamente X
- Mantiene la cabeza erguida cuando está en brazos o sentado. X
- Estando de costado se pone boca abajo o boca arriba. X
- Levanta y ladea la cabeza mientras yace sobre el estómago. X
- Patalea. Tumbado mantiene las piernas extendidas X
- Gira de la posición boca arriba a la posición de costado.
- Se mantiene sentado con ayuda y apoyo. X
- En posición vertical, soporta parte de su peso. _____
- Boca abajo, gira hasta ponerse boca arriba y vicev. _____
- Se arrastra sobre el abdomen. _____
- Se sienta sin apoyo _____
- Se sostiene de pie con apoyo _____
- Gatea con estómago levantado _____
- Se pone de rodillas _____
- Se mantiene de pie con ayuda _____
- Primeros pasos con ayuda _____
- Camina solo _____
- Sube escaleras gateando (las baja sentado o arrastrándose) _____
- Se pone de pie sin ayuda _____
- Camina unos pasos hacia atrás _____
- Se sienta solo en una silla pequeña _____
- Monta un triciclo con ayuda _____
- Se mantiene de rodillas sin ayuda _____
- Arroja y pateo una pelota _____
- Se mantiene de puntillas _____
- Momentáneamente sobre un solo pie _____
- Corre _____
- Dobla la cintura para recoger objetos sin caerse _____
- Sube y baja escaleras agarrado de la baranda (sin alternar los pies) _____

Cognición:

- Fija la mirada en un punto luminoso, rostro u objeto fijo y en movimiento hasta describir un ángulo de 180 grados X
- Intenta alcanzar objetos sin lograrlo X
- Sostiene objetos con presión involuntaria y los agita X
- Coge y sujeta objetos cercanos X
- Chupa la unidad objeto-mano y la retira de la boca _____
- Agita objetos y los golpea contra una superficie _____
- Sigue con la vista un objeto en movimiento X
- Pasa un objeto de una mano a otra _____
- Coge dos objetos y mira a un tercero _____
- Suelta un objeto deliberadamente para alcanzar otro _____
- Recoge y deja caer objetos. Los golpea entre si _____
- Usa el pulgar y el índice en la presión _____
- Utiliza pinza digital _____
- Mete y saca objetos de un recipiente _____
- Busca objetos semiocultos _____
- Pasa varias páginas de un libro a la vez _____
- Saca y mete una anilla en un soporte _____
- Coge 3 objetos a la vez _____
- Mete y saca encajes _____
- Saca objetos volteando el recipiente _____
- Encaja varios recipientes _____
- Empuja o arrastra un carrito u otro juguete _____
- Construye torre de 3-4 cubos _____
- Abre y cierra recipientes _____
- Lanza la pelota (de pie y sentado) _____
- Garabatea _____
- Imita trazos sin dirección determinada _____
- Coloca figuras en el tablero de formas _____
- Intenta doblar un papel _____
- Construye torre de 6 cubos al menos _____
- Coloca cubos en fila imitando un tren _____
- Une objetos semejantes _____
- Realiza rompecabezas de 2 piezas _____

Audición y lenguaje:

- Localiza sonidos laterales girando la cabeza X
- Atiende al llamarle X
- Realiza vocalizaciones variadas, sonidos guturales y algún balbuceo X
- Vuelve la cabeza hacia la persona que le llama _____
- Juega con sonidos consonánticos _____
- Vocaliza sílabas _____
- Emite cadenas de sonidos consonante-vocal con Ritmo y entonación _____
- Localiza sonidos en cualquier dirección _____
- Reconoce la voz de su madre _____
- Produce palabras de 2 sílabas (papa, tata, nene) _____

- Imita sonidos _____
- Comprende una prohibición _____
- Dice "papá" y "mamá" con significado _____
- Combina dos sílabas distintas _____
- Responde a preguntas y órdenes simples (respuesta no oral) _____
- Señala partes de su cuerpo y en otra persona _____
- Obedece instrucciones sencillas _____
- Imita sonidos referentes a animales _____
- Señala algunas ilustraciones cuando se le nombran _____
- Usa palabras y ademanes para manifestar _____
- Vocabulario de 8 a 15 palabras _____
- Asocia dos palabras _____
- Utiliza su nombre para referirse a si mismo _____
- Realiza preguntas elevando la voz al final de la frase o palabra _____
- Obedece instrucciones de dos órdenes _____
- Señala partes del cuerpo en un muñeco o dibujo _____
- Responde a preguntas alternativas (si/no) _____

CONDUCTA DEL NIÑO EN EL HOGAR

Sueño

Duerme solo: sí, en su cuna

En el cuarto de sus padres: si

En el mismo cuarto que sus hermanos: no

Duerme bien: Si. Se despierta una vez en la noche para comer y se vuelve a dormir con facilidad

Se despierta frecuentemente en la noche gritando, llorando: no

Alimentación:

Come:

Muy bien: si

Bien: _____

Regular: _____

Mal: _____

Come de todo: sólo leche materna y agua hervida

¿Qué alimentos le agradan más?: _____

¿Qué alimentos le disgustan?: _____

¿Qué alimentos le hacen daño?: _____

¿Tiene dificultad al masticar o al tragar?: a veces un poco al tragar

¿Quién le da de comer?: la madre

¿Come solo?: _____

Auto-estimulación o hábitos

Se chupa el dedo (de noche, de día): algunas veces se chupa el pulgar durante el día

Se chupa la lengua: algunas veces

Se balancea: no

Se golpea la cabeza repetidamente: no

Se masturba: no

Disciplina

Hace todo lo que quiere, se le permite todo: sí, aunque pocas cosas porque aún no se moviliza

Es obediente: _____

¿A quién obedece mejor en la casa?: _____

Métodos disciplinarios empleados con el niño y por quién: ninguno

¿En qué ocasiones y por qué motivos hace berrinches?: casi no hace, sólo en ocasiones cuando se le quita el pecho

Aprendizaje

Requiere de estimulación: Mucho X Regular _____ Poco _____

Requiere de reforzamientos básicos primarios (alimento-dulce) no

O sociales (abrazos-aplausos) se le felicita abrazándola

Emotividad

Alegre: sí, aunque sonríe poco

Triste: _____

Hábil: _____

Tranquilo: bastante, se moviliza poco

Hiperactivo: no

Berrinchudo: casi nunca

Llorón: no

Otras características: _____

Sociabilidad

Estimulación social de:

Madre: la carga, canta, da de comer, baña y vistePadre: la baña de vez en cuando y juega con ellaHermanos: los mayores juegan con ellaOtros: los abuelos maternos la sacan a pasear, juegan con ella y le cantanEn la tarde ¿Con quién pasa el tiempo?: con la madre¿Qué actividades recreativas tiene en casa, con quién juega? La madre juega con ella¿Qué hace el niño en fin de semana?: La llevan a pasear a todas partes con la familia, sólo cuidan que no haga mucho frío**Actitud del niño**Hacia la madre: cariñosaHacia el padre: cariñosaHacia otros adultos: Indiferente, menos con sus abuelosHacia sus hermanos: contentaHacia otros niños: indiferente**ASISTENCIA DEL NIÑO A OTRO CENTRO**Nombre: ninguno

Tiempo de tratamiento: _____

Resultados: _____

_____**ACTITUD DE LA FAMILIA HACIA LA INCAPACIDAD DEL NIÑO**¿Cuándo se dieron cuenta los padres que el niño tenía problemas?: al nacer

¿Cuándo fue diagnosticada la enfermedad y por quién?: en el nacimiento, en el hospital P. por el doctor J.M.

Reacción de los padres a la noticia: SOC. Habían escuchado el nombre de Síndrome de Down pero no sabían lo que significaba

Actitud de los padres hacia el niño: Le dan mucho amor, le compran de todo, la cuidan mucho y no dejan que nada le pase.

Grado de aspiración de los padres hacia el futuro del niño: Que se adapte a la sociedad y llegue a ser lo más normal posible.

Actitud de los abuelos hacia el niño (maternos-paternos): Maternos muy cariñosos. No tiene abuelos paternos.

Actitud de los hermanos: de aceptación. La quieren mucho y se pelean por jugar con ella.

¿Quién cuida al niño?: la madre

Complicaciones en la situación familiar por causa de la incapacidad del niño: El papá empezó a tomar mucho. Hace tres meses asiste a un grupo de A.A.

¿Cuánto tiempo atienden los padres al niño en:

- Su alimentación?: cada cuatro horas durante el día y una vez por la noche.

- Pláticas con el niño?: Constantemente. Es triste porque a veces no da respuesta.

- Sus necesidades físicas?: Cuando es necesario se le cambia. Se le baña una vez al día.

¿Cómo es atendido el niño?: Con mucho amor y cuidado

RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES

EVALUACIÓN NEUROLÓGICA

1. Examen de los reflejos:

Se observa disminución en el reflejo Pupilar.

Los demás están bajo los parámetros normales.

2. Examen Músculo Esquelético:

Tono muscular: se observa hipotonía muscular moderada.

Esqueleto: la columna vertebral presenta Escoliosis de 10°.

EVALUACIÓN SENSORIAL

Los sentidos del niño tienen un buen nivel de funcionamiento. Únicamente se observa un poco de deficiencia en la fijación ocular y en la coordinación viso-motora.

EVALUACIÓN COGNITIVA

Los resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Desarrollo Psicológico del Niño (IPDS) son los siguientes:

Escala I: El desarrollo por la percepción visual y la permanencia de objetos: El niño responde con rastreo visual leve. Da muestras de inicio de una coordinación visual-motora un poco más refinada. (ubicación entre 2-3 meses).

Escala II: El desarrollo de medios para obtener los fines deseados en el ambiente: el niño es capaz de mover sus ojos siguiendo el movimiento de sus propias manos. (ubicación en 3 meses).

Escala III: El desarrollo de la imitación vocal y gestual: la imitación gestual está ausente. En la imitación vocal, demuestra cierta facilidad para reconocer sus propios sonidos, así como sonidos familiares a los que responde con vocalizaciones. (ubicación en 2-3 meses).

Escala IV: El desarrollo de la causalidad operacional: demuestra un control más refinado en la fase de entrada (por ejemplo ante el movimiento de su cuerpo), de forma que repite inmediatamente acciones que le resultan interesantes. (ubicación en 3 meses).

Escala V: La construcción de la relación de objetos en el espacio: ante dos objetos en el espacio, es capaz de realizar cierta acomodación, alternando la mirada entre ellos. (ubicación 2-2 ½ meses).

Escala VI: El desarrollo de esquemas para relacionar objetos: emplea esquemas motores simples en el uso accidental de objetos. (ubicación de 2 meses).

DIAGNÓSTICO**Diagnóstico Sindrómico:**

La niña presenta el Síndrome de Down.

Diagnóstico Neurológico y Sensorial:

La niña presenta disminución en el reflejo Pupilar, así como una mínima dificultad en la fijación ocular y coordinación visual-motora.

Presenta una leve anormalidad esquelética, en la columna vertebral (Escoliosis 10°), así como hipotonía muscular moderada.

Diagnóstico Cognitivo:

El funcionamiento intelectual de la niña, se localiza a la mitad del estadio 2, reacciones circulares primarias, del período sensoriomotor del desarrollo cognitivo.

RECOMENDACIONES

Por su deficiencia musculoesquelética, se recomienda que la niña ingrese al Departamento de Fisioterapia para que se le realice una evaluación física más a fondo y se le elabore un programa adecuado de rehabilitación.

En cuanto a su funcionamiento cognitivo, se recomienda que entre al programa de estimulación sensoriomotriz para que se le elabore y aplique un programa de estimulación que atienda los aspectos claves del estadio 2 de reacciones circulares primarias, tomando en consideración su dificultad visual-ocular.

PROGRAMA DE ESTIMULACION SENSORIOMOTRIZ

Nombre del niño: N.A.M.

Edad: 6 meses

OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL	EVALUACION
1. Que la niña desarrolle el reflejo Pupilar, reaccionando adecuadamente ante la presencia o ausencia de estímulos luminosos.	Colocar al niño en una habitación en la que no pueda entrar iluminación, con la luz encendida (pupilas contraídas), luego apagarla para que quede oscuro (pupilas dilatadas), segundos después, encender frente a sus ojos, por unos instantes, una linterna con luz fuerte, luego apagarla para que quede de nuevo a oscuras. Finalmente prender la luz.	Pequeña linterna	Observar si las pupilas de la niña se dilatan en la oscuridad y se contraen ante un estímulo luminoso.
2. Que la niña desarrolle una buena fijación ocular.	Mostrar a la niña cartulinas de fondo negro con diseños de círculos o líneas curvas de color blanco, de modo que el contraste atraiga su atención. Una vez fije su mirada en ella, moverla lentamente acercándola y alejándola, luego hacia la derecha e izquierda y por último en movimientos circulares.	Cartulina blanca y negra	Observar si la niña sigue con la mirada el movimiento de la cartulina. Observar si sus ojos convergen al acercarla y se separan al alejarla.
3. Que la niña ejercite su Coordinación visomotora, haciéndola más precisa.	Dar a la niña, uno a uno, juguetes de colores contrastantes y motivarla para que los agarre. Se le deben dar desde distintas ubicaciones y a diferente separación de ella.	Juguetes de colores contrastantes.	Observar si la niña toma los juguetes con precisión o si le es difícil coordinar sus manos y ojos para calcular sus movimientos.

4. Que la niña explore su cuerpo repitiendo acciones sobre sí misma y utilizándolo como punto de referencia.	Colocar una pulsera de cascabeles en la muñeca de la niña para que al sonarla accidentalmente, la regrese a ver y perciba su brazo. Quitarle la pulsera y ayudarla a hacer movimientos con su brazo de modo que los observe.	Pulsera de cascabel	Observar si la niña muestra interés en observar las diferentes partes de su cuerpo (en este caso el brazo) y en realizar acciones repetidas, sobre sí misma, con ellas.
5. Que la niña experimente diferentes efectos como fenómenos aislados de una causa.	Colocar un juguete sonoro en las manos de la niña y presionarlas de modo que se produzca un sonido. Esperar un momento y repetir la acción.	Muñeco de hule con pito	Observar si la niña reacciona ante el sonido y si trata o no de presionar el juguete.
6. Que la niña coordine sus percepciones en el tiempo y utilice una de ellas como señal de la otra.	Mostrar a la niña una campana. Cuando ponga su atención en ella, agitarla con la mano y hacerla sonar. Dejar de moverla y quedar en silencio. Repetir la acción.	Campana	Observar si la niña muestra alguna reacción diferente entre ver a la campana y escucharla sonar.

