136.7
G993e

SERIE

TURALEZA
Y
SOCIEDAD

Mayra Guzmán Madrigal
María Luisa González de la Parra
Grettel Milano Zuñiga

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE 4 MESES A 5 AÑOS

1984.

Universidad de Costa Rica
CENTRO REGIONAL DE OCCIDENTE
Coordinación de Investigación

1367
G772 2

BIBLIOTECA OCCIDENTE-UCR
083825

CENTRO UNIVERSITARIO OCCIDENTE
BIBLIOTECA
PROCESOS TECNICOS
Nº Registro 083825
Procedencia obsequio
Precio ₡ 75
Fecha Ingreso 13 SET. 1984

CENTRO UNIVERSITARIO SAN RAMON BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Centro Universitario de Occidente
Servicios de Biblioteca

NATURALEZA Y SOCIEDAD

Serie de Publicaciones del Centro Regional de Occidente.
San Ramón, Alajuela, Costa Rica, América Central.

COMITE EDITORIAL

Lo constituye la Comisión de Investigación:

M.Sc. Jenaro A. Acuña G., Coordinador de Investigación
Lic. Jorge Vindas P., Director del Departamento de Ciencias Naturales
Lic. Luis Muñoz M., Director del Departamento de Ciencias Sociales
Lic. Mayra Herra M., Directora del Departamento de Filosofía, Artes y Letras
Lic. María Eugenia Badilla R., Directora del Departamento de Educación
Lic. Yolanda Dachner T., Coordinadora del Sistema de Educación General

Universidad de Costa Rica
Centro Regional de Occidente
Coordinación de Investigación

Hecho el depósito de ley

Derechos reservados
Prohibida la reproducción total o parcial

Impreso en el Taller de Publicaciones del Centro Regional de Occidente

I N D I C E

Página

Presentación de la Lic. Dina Krauskopf Roger i

Introducción 1

CAPITULO I. Prueba de desarrollo psicomotor de la primera infancia 5

1.1 Descripción del instrumento 5

1.2 Historia del instrumento 5

1.3 Forma de aplicación de la prueba 6

1.3.1 Recomendaciones para el momento de la aplicación 6

1.3.2 Forma de anotación de las observaciones 7

1.4 Calificación de la prueba 7

CAPITULO II. Areas del desarrollo y su importancia en el análisis cualitativo de la prueba 13

2.1 Area de control de postura y motricidad 13

2.2 Area de coordinación óculo-motriz o conducta de adaptación ante los objetos 15

2.3 Area de lenguaje 16

2.4 Area de relaciones sociales y personales 18

CAPITULO III. Manual de administración de la prueba 21

3.1 Material para la aplicación de la prueba 21

3.1.1 Material para cada nivel de edad 22

3.1.2 Dibujos utilizados en esta investigación 24

3.2 Espacio y mobiliario para la aplicación de la prueba 24

3.3 Manual de administración de la prueba 25

CAPITULO IV. Manejo estadístico de los datos 81

4.1 Muestra 81

4.2 Adaptación de la prueba 82

4.2.1 Validez de la prueba 82

4.2.2 Dificultad de los ítemes 83

4.2.3 Promedio de coeficiente global 84

4.3 Tabla de normalidad 85

CONCLUSIONES 90

APENDICE 92

Protocolo 93

Entrevista. Cuestionario sobre la historia del desarrollo 94

Dibujos 96

BIBLIOGRAFIA 107

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

PAGINA

CUADRO N°1. Crédito en días de desarrollo de acuerdo con el nivel de edad del ítem para obtener el coeficiente de Desarrollo Global 8

CUADRO N°2. Crédito en días de desarrollo de acuerdo con el nivel del ítem para obtener C.D. por A 10

Protocolo de la escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia 11

CUADRO N°3. Material para cada nivel de edad 22

CUADRO N°4. Promedio del coeficiente de desarrollo global 84

CUADRO N°5. Tres rangos para la interpretación del C.D.G. y los cuatro coeficientes de desarrollo por área 87

PRESENTACION

El trabajo que tengo el honor de presentar, germinó durante años en la Escuela de Psicología de la Universidad de Costa Rica, por medio de los diálogos y aproximaciones que efectuaron al tema, las inquietas y talentosas psicólogas María Luisa González, Mayra Ivette Guzmán y Grettel Milano, para culminar en un riguroso y enriquecedor trabajo de equipo que permite ofrecer hoy esta valiosa Escala de Desarrollo Psicomotor para Niños.

Se trata de un instrumento que detecta finamente, mediante una aplicación sencilla, el nivel de desarrollo de una gran cantidad de capacidades básicas como son: las conductas motrices, lingüísticas, sociales y personales, así como la conducta de adaptación ante los objetos del medio. Todas estas funciones se asientan en el sustrato neurológico, sensorial, afectivo y ambiental del niño, y guardan una importante relación con su futuro desarrollo intelectual e integral. Recordemos que la infancia es el período de más rápido crecimiento cerebral y, por lo tanto, de mayor potencial y velocidad en la adquisición de mecanismos mentales.

Pese a los aportes que puedan dar las pruebas de desarrollo infantil a los programas orientados a la niñez, es un hecho que están sub-utilizadas. Creemos que ello se debe a que la mayor parte de las escalas accesibles no presentan una adecuada sistematización del orden de los ítemes, y menos aún un manual de fácil manejo para la administración y el cálculo de los resultados. Así el examinador debe hacer un gran esfuerzo, que no se justifica cuando sabe que los resultados que obtendrá no reflejarán realmente el desarrollo del niño, ya que muchos de los estímulos presentados no tienen la familiaridad necesaria para el infante costarricense, por provenir de culturas diferentes.

Todos estos problemas han sido cuidadosamente resueltos y superados en el trabajo que aquí se presenta. Las autoras revisaron las principales escalas de desarrollo en uso y seleccionaron la Escala Francesa de Brunet y Lézine, por ser la que mantenía la riqueza clínica dentro del ordenamiento más completo y continuo de los ítemes. Perfeccionaron dicho instrumento recogiendo orientaciones no consideradas por sus creadoras; tales orientaciones habían demostrado su utilidad en pruebas construidas por otros investigadores. De este modo, lograron perfeccionar una escala de desarrollo, al punto que el lector podrá apreciar que excede a una adaptación, como modestamente anuncian sus autoras.

La prueba que se ofrece en las páginas siguientes fue adecuada al medio costarricense por medio de una rigurosa selección de la muestra y un cuidadoso análisis del grado de dificultad de los ítemes así como de la validez de los mismos. Ha sido completada con una entrevista a la madre del niño y con la creación de los coeficientes de desarrollo por área. De este modo, mantiene las ventajas del cálculo del coeficiente de desarrollo global, elaborado en la prueba francesa. Cuenta, además, con la posibilidad de analizar un perfil diferenciado de capacidades mediante los coeficientes parciales. Cabe destacar otra aportación importante, ausente

en las pruebas habituales de desarrollo: la Tabla de Rangos de Normalidad propuesta por las autoras. Esta tabla ubica a los niños en tres categorías: normal, deficiente y anormal; esto permite al examinador hacer las consiguientes indicaciones en la orientación de cada caso. Agreguemos que las autoras facilitan al lector un material teórico que posibilita organizar la interpretación clínica de las tendencias detectadas en las diferentes áreas que cubre la prueba. De esta manera se desestima la explicación mecánica de lo obtenido y se estimula la profundización de los posibles significados de las conductas estudiadas en el niño.

No podemos menos que congratular a la Coordinación de Investigación del Centro Universitario de Occidente, por su respaldo a la difusión de esta Escala de Desarrollo Psicomotor. Esperamos que futuros investigadores completen la sistematización de los años que la prueba puede cubrir, de modo que los niños costarricenses cuenten con ella hasta los cinco años. Estamos seguros de que la presentación de este instrumento marca un importante hito en la historia de nuestra clínica infantil. La extensión y regularidad de su aplicación en los Centros de Salud y Atención Educativa de la niñez costarricense contribuirá a la pronta resolución de problemas del desarrollo que se agravan al pasar inadvertidos, y enriquecerá los programas dedicados al período de mayor plasticidad en el desarrollo humano: la niñez.

Dina Krauskopf Roger

INTRODUCCION

El trabajo que aquí se presenta es una parte de la tesis de grado presentada por las autoras, cuyo nombre es *Adaptación a Costa Rica de la Escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia*, de *Brunet y Lézine*. Con el mismo se desea cumplir con la recomendación de publicación hecha por los miembros del tribunal examinador durante la exposición y defensa de la tesis.

Las investigaciones realizadas en el campo de la psicología infantil destacan la importancia de los primeros años en la formación del individuo. Además, evidencian las grandes posibilidades de cambio que poseen los niños pequeños. Esto es importante, ya que la intervención que se realiza en estos niveles será más efectiva que la que se realice a edades posteriores.

El contar con un instrumento que permita evaluar el desarrollo, da a los profesionales que trabajan con el niño, la oportunidad de realizar una verdadera labor preventiva. La evaluación le brinda una información que no solo le permite identificar a los niños que presentan problemas de desarrollo, sino que, a su vez, le da pautas que pueden ser utilizadas para brindar al niño que posee un "desarrollo normal", la posibilidad de un mejor desarrollo, a través de una adecuada guía de estimulación. Da también la oportunidad de remitir al infante que presenta un bajo nivel de desarrollo a los especialistas adecuados, quienes podrán brindar en lo posible los servicios "remediales", según el tipo de problema que manifieste.

Las razones por las cuales psicólogos como Gesell (1941 y 1947), Bühler (1928-1932), Cattel (1940), Bayley (1940), Valentine (1944) y Brunet y Lézine (1949), se han interesado por la evaluación del desarrollo, pueden resumirse en los siguientes puntos:

a. La evaluación del desarrollo es importante en sí misma.

b. Se considera que el desarrollo tiene relación directa con el desarrollo intelectual del niño (1).

c. El niño pequeño por sus mismas características, posee mayor posibilidad de cambio.

d. Permite detectar deficiencias o adecuación del desarrollo desde muy corta edad.

e. Todo diagnóstico implica pronóstico y el pronóstico implica orientación. La orientación evolutiva es una interpretación de las características de la conducta del niño en términos de crecimiento, madurez y ambiente social (2).

Las técnicas ideadas para evaluar el desarrollo se basan en el hecho de que el desarrollo del niño se manifiesta por sus actos, o sea, refleja su madurez en los modos de comportamiento. Estos modos de conducta son el resultado de un proceso e indican la madurez del sistema nervioso.

---

1 McCall y colaboradores: *American psychologist*. Transitions in infant sensoriomotor development and the predictions of childhood. I.Q. August 1972, p. 728.

2 Arnold Gesell y Amatruda: *Diagnóstico del desarrollo*. 3a. ed., Buenos Aires, Paidós, 1954, p. 305.

En general, las pruebas que se utilizan en la primera infancia se conocen como exámenes del desarrollo y cubren una variedad de aptitudes o capacidades infantiles referidas a la conducta, tales como: aptitudes motrices, lingüísticas, conducta personal social y adaptación ante los objetos.

En Costa Rica las instituciones que tienen a su cargo el control y cuidado del niño, no disponen de métodos adaptados ni estandarizados a su realidad, sino que los que se utilizan proceden de medios socio-económicos diferentes.

Partiendo de la importancia y el valor preventivo que tiene la evaluación del desarrollo a corta edad, y después de realizar un análisis de las diferentes pruebas usadas hasta el momento en Costa Rica (prueba selectiva del desarrollo de Denver, test de Bayley, test para el examen evolutivo de Gesell, test de inteligencia para niños, de Valentine), se determinó que la escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia de Brunet y Lézine reúne una serie de características que se consideran óptimas, en tanto que las otras sólo llenan algunos aspectos parciales.

Entre las ventajas de la escala están:

a. Posee un sistema de aplicación simple.

b. Su corrección es inmediata, debido a que se utiliza un esquema que permite la anotación rápida del resultado en cada ítem.

c. Presenta un número homogéneo de ítemes por nivel de edad, hasta los treinta meses.

d. Los factores anteriores facilitan la obtención de un coeficiente de desarrollo global.

e. El material que se utiliza en la apl[illegible]

oculo-motriz, [illegible] [illegible]les y personales.

g. La información que suministra en cada una de las áreas facilita la elaboración de programas "remediales".

h. Abarca edades que van desde el primer mes hasta los cinco años.

CAPITULO I

PRUEBA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA

1.1 Descripción del instrumento

Evalúa el desarrollo psicomotor, por medio de la investigación de cuatro áreas: control de postura y motricidad, coordinación óculo-motriz o conducta de adaptación ante los objetos, lenguaje y relaciones sociales y personales.

Abarca edades que van desde el primer mes, hasta los cinco años inclusive, con un total de diez ítemes por edad, hasta los treinta meses, a partir de los cuales, disminuye a seis ítemes (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18. 21. 24, 30 meses y 3, 4, 5 años). Durante los tres primeros meses, no es posible la obtención de un coeficiente de desarrollo global, ya que debido al sistema de calificación empleado, siempre daría resultados muy elevados, pues por lo general, las conductas que evalúa la prueba para esos meses se adquieren en el primer mes.

La prueba consta de dos partes: a) entrevista a la madre*, b) la prueba. En la entrevista se investigan antecedentes del desarrollo, datos personales para determinar la estimulación ambiental, el nivel socio-económico del sujeto y algunas conductas que no se observan durante la administración de la prueba. Estos datos contribuyen a evaluar en forma más completa, el desarrollo psicomotor.

1.2 Historia del instrumento

La Escala de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia fue elaborada en Francia en tres etapas sucesivas: la primera se inició en 1942, con los trabajos de la señorita Roy. Este material fue utilizado por O. Brunet e I. Lézine, para iniciar sus investigaciones sistemáticas sobre el desarrollo de los niños en 1943. Seleccionaron ítemes y los precisaron en la técnica.

La segunda etapa se inició en 1946, en la cual reactualizaron las observaciones y reclasificaron los ítemes en una escala provisional de quince ítemes.

En la tercera etapa, se verificó estadísticamente la clasificación, se utilizó una muestra de mil quinientos sujetos y se controlaron variables de salud, edad y nacimiento pre y post término.

En 1976-1979, las autoras del presente trabajo adaptaron a Costa Rica trece niveles de edad (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 21, 24, 30). La escala fue sometida a pruebas de validez y confiabilidad que permitieron la elaboración de una tabla de normalidad, que posibilita la evaluación del niño costarricense.

---

* La entrevista que se presenta en este trabajo (Apéndice p. 93), fue elaborada por las autoras por considerar que debía investigarse aspectos que el cuestionario original, elaborado por Brunet y Lézine, no contempla.

Con base en la revisión inicial del instrumento, en los criterios establecidos previamente a su aplicación y en las observaciones efectuadas durante la recopilación de datos, se elaboró un manual de administración de la prueba para facilitar su aplicación. En este manual se respeta el contenido de cada ítem y se utiliza un esquema semejante al de la Prueba de Desarrollo Psicomotor, de Soledad Rodríguez y otros (1).

Las principales modificaciones realizadas en el manual, con relación a la presentación original, son:

a. Indica en cada ítem cuándo se otorga un crédito.
b. Modifica y aclara la redacción del ítem.
c. Señala la posición que el niño debe tener al aplicar el ítem.
d. Coloca en columnas:
   - el nivel al que el ítem corresponde
   - el número de ítem
   - el enunciado general del ítem
   - el material
   - la administración
   - el área.

1.3 Forma de aplicación de la prueba

La Administración de la escala debe comenzar con una entrevista a la madre del niño o sustituto de ella. La entrevista propuesta por las autoras de este trabajo se incluye en el anexo. La prueba debe aplicarse, empezando por el nivel correspondiente a la edad cronológica y se asciende o desciende hasta el éxito o fracaso completo, hasta una edad determinada.

Por ejemplo, si un niño tiene una edad cronológica de cinco meses, se inicia aplicando los ítemes de dicha edad. Si no obtiene éxito completo en ella, se administran los ítemes de edades anteriores, hasta lograrlo (cuatro meses, etc.). Además, en todos los casos, debe continuarse con las edades posteriores, hasta obtener fracaso completo (seis, siete, etc.)*.

1.3.1 Recomendaciones para el momento de la aplicación:

La evaluación conviene realizarla cuando el niño está sano y no tiene hambre o sueño; en caso de que la prueba se aplique en un centro médico en donde el niño va a ser vacunado, debe evaluarse antes de que se le administre la vacuna. Estas condiciones se requieren para observar la evolución real del pequeño.

Es recomendable que la madre o persona que atiende al niño asista al lugar del examen, con el fin de proporcionarle al pequeño confianza y seguridad; además, esta persona puede proporcionar al examinador datos de la historia del niño y de la evolución de las conductas que no se pueden observar directamente. A su vez, al dirigir el evaluador su atención en primer lugar a la madre y no al niño, contribuye a reducir el nivel de ansiedad que experimenta el niño, debido a la situación de examen. En esta oportunidad, pueden brindársele algunos de los materiales de la prueba, con el objeto de lograr su adaptación inicial.

---

* Esto se puede ver más claramente en el protocolo de la prueba, el cual se presenta en la página 11 de este trabajo.

El paso de la entrevista que se realiza a la madre a la evaluación del niño, debe llevarse a cabo con cuidado y flexibilidad, presentando al pequeño los objetos-test en forma atractiva. El orden de presentación de las pruebas no debe ser absolutamente fijo, sino que debe hacerse considerando las diferencias individuales, tanto a nivel emocional, como en relación al tiempo de reacción individual característico del niño. Si un objeto no llama su atención, se presenta otro que sí le interese.

Debe tenerse presente que, a diferencia del adulto que se somete a evaluación, el niño no siempre está en plan de prestar colaboración con el examinador. Por este motivo los materiales deben ser presentados en forma atractiva de modo que los perciba como material de juego.

Considerando que un niño, aunque esté capacitado para presentar una conducta, en ocasiones la presenta y en otras no, debe insistirse varias veces estimulándolo suficientemente para determinar si se trata de negativismo o incapacidad.

En relación con los planteos adicionales o ítemes que se preguntan a la madre, conviene provocar las conductas en el niño, con el fin de aumentar la objetividad del examen.

Es importante que el examinador anote durante la evaluación el comportamiento del niño, ya que esto puede variar en forma considerable el análisis de los resultados.

1.3.2 Forma de anotación de las observaciones:

Las observaciones se anotan en el protocolo* que ubica las cuatro áreas con sus diferentes ítemes en el eje vertical y la edad en el horizontal. Cada ítem exitoso se anota con un signo positivo; los no logrados se anotan con un signo negativo. Luego se traza una línea tendiente a dividir los ítemes positivos de los negativos, para así dar una visión más clara de los resultados.

Debe señalarse la importancia del perfil obtenido a través de este sistema de anotación, ya que posibilita no sólo la apreciación del puntaje global sino del funcionamiento del niño en las diversas áreas. Esto interesa en la evaluación del desarrollo, debido a que "un coeficiente de desarrollo global normal, puede encubrir un retraso notable en una área, o puede ocurrir que un coeficiente de desarrollo muy bajo no se debe a un retraso general, sino a dificultades en una o dos áreas". (2)

1.4 Calificación de la prueba

Actualmente la prueba permite la obtención tanto del coeficiente de desarrollo global como del coeficiente de desarrollo por áreas.

Para la obtención del coeficiente de desarrollo global, esta prueba establece un sistema en el cual cada ítem exitoso tiene un crédito en días de desarrollo, que varía según la edad. Si se inicia a los cuatro meses, se anota según se indica en la tabla que a continuación se presenta:

---

* Ver protocolo que se presenta en la página 11 de este trabajo.

CUADRO N°1

CREDITO EN DIAS DE DESARROLLO DE ACUERDO AL NIVEL DE EDAD DEL ITEM PARA OBTENER EL COEFICIENTE DE DESARROLLO GLOBAL

NIVEL DE EDAD	CREDITO EN DIAS DE DESARROLLO
4 meses	3
5 meses	3
6 meses	3
7 meses	3
8 meses	3
9 meses	3
10 meses	3
12 meses	6
15 meses	9
18 meses	9
21 meses	9
24 meses	9
30 meses	18
3 años	30
4 años	60
5 años	60

La edad base (edad en la que se obtiene éxito completo) se agrega a estos datos.

Una vez obtenidos los resultados de los ítemes en días de desarrollo, se procede a efectuar una sumatoria para obtener la edad de desarrollo. La relación entre la edad cronológica y la de desarrollo, expresada en porcentaje, da el coeficiente de desarrollo global.

$$CD = \frac{\text{EDAD EN DIAS DE DESARROLLO}}{\text{EDAD REAL}} \times 100$$

Para obtener el coeficiente de desarrollo por área, debe efectuarse el cálculo de los días de desarrollo por área, en el cual, cada ítem exitoso tiene un crédito en días de desarrollo que varía según la edad y el número de ítemes que estipula una área, para cada una de las edades evaluadas. El valor se determina de modo tal que la sumatoria del valor de los ítemes por área para una edad dada, sea igual a treinta para las edades comprendidas entre los cuatro y diez meses inclusive, de sesenta para la edad de doce meses y de noventa para las edades comprendidas entre los quince y veinticuatro meses*.

Debe aclararse que no es posible aplicar el procedimiento a los treinta meses y en edades posteriores, debido a que a partir de esa edad, la prueba cambia su estructura y las áreas no están claramente definidas. Por lo tanto, no puede calcularse el coeficiente de desarrollo por área para dichas edades.

Para reducir a días de desarrollo la edad en que el niño ha obtenido éxito completo (edad base), debe considerarse al igual que en el cálculo del coeficiente de desarrollo global, un mes de treinta días.

Con el fin de facilitar el cálculo del coeficiente de desarrollo por área, se diseñó en este trabajo una tabla, en la que se estipula el valor de cada ítem por área de acuerdo con la edad.

---

* La variación se debe a la diferencia en días que existe entre un nivel de edad y otro.

CUADRO N°2

CREDITO EN DIAS DE DESARROLLO DE ACUERDO CON EL NIVEL DE EDAD DEL ITEM PARA OBTENER COEFICIENTES DE DESARROLLO POR AREA

NIVEL DE EDAD (MESES)	CONTROL DE POSTURA Y MOTRICIDAD EN DIAS DE DESARROLLO	COORDINACION OCULO-MOTRIZ EN DIAS DE DESARROLLO	LENGUAJE EN DIAS DE DESARROLLO	RELACIONES SOCIALES EN DIAS DE DESARROLLO
4	10	7.5	15	30
5	10	10	30	10
6	10	7.5	30	15
7	10	10	30	10
8	10	7.5	0	10
9	10	7.5	15	30
10	15	6	15	30
12	30	12	30	60
15	45	18	90	45
18	45	22.5	45	45
21	45	30	30	45
24	45	22.5	30	90

Una vez reducida la edad a días de desarrollo, el resultado obtenido se adiciona al de la edad base (edad en la que obtiene éxito en todos los ítemes) y se sigue luego el mismo proceso que se opera para obtener el C.D.G., pero esta vez para cada edad.

$$\text{CD por área} = \frac{\text{EDAD DE DESARROLLO POR AREA}}{\text{EDAD CRONOLOGICA}} \times 100$$

Para aclararle al lector, se procederá a exponer un ejemplo (ver protocolo adjunto, pág. 11), en él se hará el procedimiento completo, para obtener el coeficiente de desarrollo para el área de control de postura y motricidad*.

Ejemplo:

DATOS DEL SUJETO EXAMINADO

Nombre del niño: Ronald B.

Fecha de nacimiento: 22 de noviembre de 1976.

Edad cronológica: 185 días.

Fecha de examen: 27 de mayo de 1977.

Para calcular el coeficiente de desarrollo global debe revisarse el protocolo con el fin de determinar cuál es la edad base o edad en la cual el niño presenta todas las conductas. Comprobando que la edad de cinco meses es la edad base, se reduce a días de desarrollo: 150 días.

* El protocolo correspondiente ejemplifica además el modo de anotación de las observaciones y la forma de aplicación.

Como ya se señaló, para las edades de cuatro a diez meses, se acredita un valor de tres días por ítem exitoso; por tal motivo, se tienen cincuenta y un días que deben sumarse a 150: 201. Se establece la relación de este resultado y la edad cronológica: $\frac{201}{185} \times 100 = 108$. El niño tiene un coeficiente de desarrollo global de 108.

PROTOCOLO DE LA

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR

DE LA PRIMERA INFANCIA

NOMBRE Ronald B.

FECHA DE NACIMIENTO 22 de noviembre de 1976

EDAD CRONOLOGICA 185 días

FECHA DE EXAMEN 27 de mayo de 1977

EDAD DE DESARROLLO 201 días

C.D. 108

PRUEBAS	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses		
Locomoción y control de posturas P	n P1+ n P2+ n P7+ n n	n P1+ n P2+ n P7+ n n	n P1+ n P2+ n P7+ n n	n P1+ n P2- n P7- n n	n P1- n P2- n P7- n n	E.D. 201 C.D. 118
Coordinación óculo-motriz C	n C3+ n C4+ n C5+ n C6+ n	n C3+ n C4- n C5- n C6+ n	n C3- n C4- n C5- n n	n C3- n C4- n C5- n C6- n	n C3- n C4- n C5- n C6- n	E.D. 165 C.D. 89
Lenguaje L	n L8+ n n	n L8+ n n	n L8+ n n	n n n	n L8- n L9- n	E.D. 210 C.D. 113
Relaciones sociales y personales S	n S6+ n S9+ n S10+ n	n S9+ n S10+ n n	n S6+ n S9+ n S10+ n	n S6- n S9- n S10- n	n S10- n n n	E.D. 210 C.D. 113

Para calcular el coeficiente de desarrollo del área de control de postura y motricidad, se toman los ciento cincuenta días de la edad base.

Puede observarse que la edad de seis meses cuenta en esta área, con tres ítemes, cada uno con un valor de diez días. En los tres se anotan signos positivos, por lo que se computan treinta días. Igual cálculo se realiza a los siete meses, en donde se aprecian tres ítemes con signo positivo, con un valor de diez días cada ítem. A los ocho meses, se establecen tres ítemes de los cuales solamente uno va seguido de signo positivo, dando por resultado diez días. Debido a que la edad de nueve meses tiene tres ítemes negativos, no se computan. La suma de todos estos valores a la edad base da un total de doscientos veinte días.

Debido a que el niño obtuvo una edad de desarrollo de doscientos veinte en esta área y tiene una edad cronológica de ciento ochenta y cinco días, tendrá en ella un coeficiente de desarrollo de ciento dieciocho.

El mismo cálculo se realiza en las otras áreas, por lo que se obtienen los siguientes resultados en los coeficientes de desarrollo: para el área de coordinación óculo-motriz: ochenta y nueve; para el área de lenguaje: ciento trece y para el área de relaciones sociales y personales: ciento trece.

De esta manera, se aprecia que el niño Ronald B., presenta un funcionamiento adecuado, a nivel global, así como en las áreas de control de postura y motricidad, lenguaje y personal social. No obstante ello, el área de coordinación óculo-motriz, presenta un leve retardo. De esta manera se observa la importancia del método implementado, para la obtención del coeficiente de desarrollo por área, lo que permite en este caso, determinar el retardo en una de las áreas y su consiguiente posibilidad de estimulación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1 Soledad Rodríguez y otros. *Escala de evaluación del desarrollo psicomotor. 0 a 24 meses.* Santiago, sn, 1976, pp. 51 a 58.

2 Soledad Rodríguez y otros. *Op. cit.*, p. 52.

CAPITULO II

AREAS DEL DESARROLLO Y SU IMPORTANCIA EN EL ANALISIS CUALITATIVO DE LA PRUEBA

Considerando la importancia que tiene el análisis cualitativo para toda evaluación psicológica, se caracterizaron las áreas de desarrollo* que establece la prueba, por medio de las funciones en ellas implícitas. Debe señalarse que la prueba original carece de un material de este tipo que permita dicho análisis.

2.1 Area de control de postura y motricidad

Por características motrices se entienden las reacciones posturales: coordinación general del cuerpo, la locomoción y ciertas aptitudes motrices específicas.

Durante los primeros años de vida, surgen habilidades gruesas y finas a partir de reacciones originarias, que van a aumentar la adaptabilidad a las exigencias del ambiente. Estas permiten no sólo la acomodación a las nuevas situaciones, sino que constituyen una preparación para el desarrollo de habilidades superiores. De esta forma, desempeñan un papel imprescindible en el área intelectual y proporcionan un medio para los contactos sociales. "En la primera infancia están estrechamente relacionadas las actividades y las aptitudes mentales y físicas del niño" (1).

Sin embargo, para que estas conductas tengan lugar, debe efectuarse la maduración neurológica que, junto con el aprendizaje, constituyen factores primordiales del desarrollo. "La progresiva maduración de la neuromusculatura del niño de edad preescolar, pone los fundamentos para el aumento de destrezas en la ejecución de actividades psicomotoras. El aprendizaje desempeña un papel cada vez mayor en estos mejoramientos, pero el aumento de destrezas motoras tiene que superar el desarrollo de la neuromusculatura" (2).

Existe una secuencia en el desarrollo de las capacidades motoras, sobre todo en sus primeras fases, en donde la motricidad y la vida psíquica están estrechamente relacionadas para determinar adquisiciones globales en el nivel motor del sujeto.

El recién nacido está dominado por reflejos espinales y del tallo cerebral. Estas son reacciones protectoras o de "retirada", que se manifiestan al recibir el sujeto un estímulo simple y se traduce en movimientos de todo o una parte del cuerpo. Al inicio, no hay diferenciación en el movimiento, éste es general y tiende a provocar flexión.

De esta forma, el neonato, aparte de los reflejos, no muestra una actividad motriz muy variada. Generalmente se mantiene con la cabeza dirigida hacia un lado, el mismo hacia el cual extiende uno de sus brazos. El otro lo flexiona, dejando descansar la mano sobre o cerca de la región céfalo-torácica.

---

* Para ampliar sobre el tema de las áreas, se puede consultar la tesis de grado que sirve de base a esta publicación.

Esta conducta postural se denomina reflejo-tónico-cervical, y va perdiendo su preponderancia con el transcurso del tiempo en que la maduración va haciendo su efecto, para dar lugar a conductas más complicadas.

Otra característica del recién nacido es su escaso dominio de los músculos de la cabeza y el cuello, capacidad que se acrecienta a la edad de cuatro meses, en los que se mantiene el cuello erguido en posición de prona y se efectúan rotaciones en posición supina. Poco a poco este control se va perfeccionando, hasta que se logra mantener la cabeza erguida y se puede rotar en cualquiera de las posiciones (3).

La postura sedente se logra gracias a la organización neuromotriz del tronco. Este inicialmente muestra, en su lado posterior, una curvatura que va desapareciendo hasta dar lugar a una espalda erguida, que se mantiene así por períodos indefinidos.

La postura de pie y la locomoción erguida señalan la culminación de una serie de progresos en el desarrollo.

Cuando se mantiene a los infantes en posición erecta, muestran posturas anticipadas en la posición de pie y de marcha. Aparece el reflejo de extensión, se inhiben los módulos flexores primitivos, aumenta la resistencia a la flexión pasiva de las extremidades y comienza el reflejo de estiramiento, base del tono muscular y de la inervación recíproca, que permite la posición vertical y el desplazamiento (4). El reflejo de extensión cruzada afecta bilateralmente a las extremidades inferiores, lo cual parece ser el comienzo de la integración de los dos lados del cuerpo. El reflejo tónico del cuello asimétrico afecta ambas extremidades bilateralmente. Estos dos reflejos son básicos para que posteriormente se diferencien dos lados en el cuerpo y puedan moverse en forma coordinada.

Durante el período cuadrupedal, el niño tiene más experiencia para la integración bilateral, por ejemplo el empuje sobre los codos, el giro, el gateo, el enderezamiento. Después de logrado el equilibrio, aparece el movimiento de rotación, para el cual necesita integración bilateral.

La maduración neuromotriz y la estimulación a través de las diferentes etapas, ayuda al adecuado desarrollo de la capacidad de locomoción, la cual permite a su vez, actitudes especializadas como recoger objetos del suelo sin perder el equilibrio, patear una bola, subir y bajar escaleras y conductas como la marcha y la carrera, las cuales exigen una sincronización más veloz y exacta de los movimientos, control postural adecuado, rapidez en el tiempo de reacción y mayor acción de los pies, en su función de palancas.

En este período, el niño prueba sus aptitudes para realizar actos con los miembros superiores y se dedica a asuntos que despiertan su interés. Tanto la presión como la manipulación, implican logros motrices o ajustes motores de algunas partes del cuerpo. "La actividad determina un cambio en la postura preexistente, que debe ser contrarrestada mediante la acomodación del equilibrio corporal a la superficie de sustentación y a la fuerza de gravedad" (5). Es en esta oportunidad donde los movimientos de brazos, tronco y cabeza, se hallan armónicamente sincronizados, se produce un equilibrio y una actividad bien logrados.

2.2 Area de coordinación óculo-motriz o conducta de adaptación ante los objetos

Gesell caracteriza la conducta de adaptación ante los objetos como "aquellas adaptaciones de carácter perceptual, manual y de adaptación que reflejan la capacidad para acomodarse a las nuevas experiencias y para servirse de las pasadas". Considera además que "la adaptabilidad incluye la inteligencia y diversas formas de constructividad y utilización" (6).

Otros autores se refieren a ella, en forma más general, como aquella conducta que exhibe el niño ante la presencia del material.

Ambas consideraciones, llevan implícitas la capacidad de coordinación óculo-motriz que elabora habilidades selectivas tales como: relaciones de ojo-mano, combinaciones de las dos manos trabajando juntas, relaciones de mano-pie y gestos. Estas actividades requieren un sistema motor fino y ocular bien desarrollados y controlados.

El sistema ocular recibe información y la elabora; luego se envían los mensajes al sistema motor para que efectúe el acto. Según Getman, "las habilidades oculares incluyen: fijación (habilidades para localizar visualmente un punto), seguimiento (capacidad de seguir con ambos ojos un punto u objeto móvil), rotación (movimiento libre de ambos ojos hacia cualquiera y todas las direcciones)" (7).

Las habilidades motoras finas, incluyen la prensión, el soltar y el lanzar.

La prensión tiene dos etapas: el tomar y el asir. La toma implica movimientos más generales, los cuales poco a poco van afinándose y especificándose, hasta que surge la capacidad de asir. La toma inicialmente, se manifiesta mediante una serie de movimientos discontinuos del brazo, deslizando la mano sobre la mesa, dando vueltas, o combinando ambas actividades. Conforme avanza el desarrollo, aumenta la proyección hacia adelante y disminuyen los movimientos circulares y de deslizamiento. Luego, por una necesidad de reajuste motor y para reorientar la dirección del brazo o evitar la pérdida de equilibrio, se produce una detención momentánea de la mano. Una vez transcurrido este período, el niño continúa con suaves movimientos en su mano, con escasos errores espaciales hasta dominar por completo la capacidad de tomar.

El asir inicial es de carácter reflejo, con dos componentes: cierre de los dedos y agarre. "El cierre se produce en respuesta a una ligera presión a manera de estímulo sobre la palma, en tanto que el agarrar consiste en una reacción estática propioceptiva, a un tirón dado contra los tendones de los dedos" (8).

El soltar voluntario se logra con la inhibición de los flexores, constituyendo la antítesis del patrón de asir. Esta actividad es una de las más difíciles de dominar y por lo común no se produce durante el primer año.

Inicialmente el niño sólo puede soltar objetos de una a otra mano, o los deja caer inadvertidamente. Una vez que alcanza una considerable pericia para dejar caer las cosas, puede colocar objetos sobre una mesa, poner un cubo sobre otro, y a veces, el lanzamiento. Esto implica la colocación de objetos

a larga distancia, cuando el niño, con el afán de prolongar su mano, utiliza el espacio intermedio y así lleva el objeto a un lugar deseado. "El lanzamiento requiere de localización visual, equilibrio, desplazamiento de la masa corporal, actitud de tomar, de soltar y restablecimiento estático" (9). En términos generales, necesita de una buena coordinación de ojos y manos, un adecuado funcionamiento de dedos y del sistema motor grueso.

Otro aspecto que presenta un desarrollo gradual, es la intencionalidad del niño en el manejo de material. Durante los primeros meses, el niño cierra la mano ante cualquier objeto que toca su palma. Las actividades que el infante realiza en el primer año se caracterizan por el hecho de que no son específicas respecto a los objetos; es decir, el niño realiza los mismos movimientos que son característicos de su nivel de desarrollo, independientemente del género de material con que está ocupado. "Ejercita las funciones que se están desarrollando sobre cualquier material que tenga a mano". (10).

A fines del primer año, presta atención a la naturaleza del material y llega a percibir los efectos de su actividad sobre él. Más adelante, alrededor de los dos años, accidentalmente realiza una actividad, como colocar un cubo sobre otro. "Cuando esto sucede, se detiene y contempla el producto inintencionado de su juego, evidenciándose de esta forma, el placer de producir. Es la primera vez que refiere sus propias actividades a algo producido y adquiere conciencia de la experiencia realizada" (11).

Este período tiene importancia trascendental porque implica la transición de la actividad funcional, que se interesa por la producción de movimientos a la actividad productiva, la cual utiliza estos movimientos como un medio para un fin constructivo.

2.3 Area del lenguaje

Se entiende por lenguaje cualquier forma de intercomunicación, incluyendo respuestas sensoriales como mirar y escuchar y reacciones sensorio-motoras, como hablar, escribir y dibujar.

El lenguaje se haya integrado a la conducta total del individuo, ya que tanto las situaciones de la vida real o los conceptos de tipo más abstracto, pueden ser expuestos en términos verbales. Sin embargo, "esta integración con otros campos de la conducta, inicialmente no existe, sino que es un proceso gradual, cuyo ritmo es acelerado hasta el final del período preescolar, siendo aún incompleto" (12).

Se han descubierto actividades anticipadas del lenguaje, en el período fetal. "Minkowsky observó los primeros sonidos en un feto de cinco meses expuesto al aire, lo cual evidencia que la capacidad para la emisión de los mismos, está lista para funcionar antes del nacimiento" (13). Sin embargo, para que se desarrolle el lenguaje propiamente tal, es necesaria la maduración, unida a la estimulación auditiva, ambiental y social. Dicho desarrollo tiene dos etapas: prelingüística y lingüística.

En la etapa prelingüística se diferencian varios tipos de sonidos, entre los cuales se encuentran: el grito, el llanto, las interjecciones afectivas y el balbuceo, "los primeros sonidos del infante son primordialmente reflejos y están asociados a respuestas automáticas, tales como las de respirar, tragar

o hipar" (14). El balbuceo representa un aumento de sonidos, con relación a los anteriores y se produce en niños menores de seis meses, cuando son excitados por algo que ven u oyen, acompañados a menudo de actividad motora. Durante la segunda mitad del primer año, el niño permanecerá en silencio mientras escucha un sonido, para luego comenzar a balbucear. "Este balbuceo, probablemente reflejará una reacción excitativa creada por el procesamiento de los sonidos que ha oído" (15).

Todas estas formas de expresión son del tipo sensorio-motor, pues una vez descubierto un sonido, el niño lo repite y transforma mediante un encadenamiento motor y auditivo. "Estos sonidos además constituyen un medio de comunicación social, para expresar hambre, dolor, incomodidad, ira y alegría" (16).

Otro medio importante de comunicación lo constituye la gesticulación, a través de la cual el infante puede enviar mensajes al medio ambiente social. Además, puede comprender los que éste le envía, mediante el mismo método. Más adelante, los gestos acompañarán al lenguaje, pero con el fin de enfatizar la palabra hablada.

El uso continuo y exclusivo de la combinación de sonidos con un significado particular, constituye otro recurso de la etapa lingüística. Dicha etapa se inicia con la aparición de las primeras palabras, las cuales se emplean para alcanzar metas y no simplemente para reflejar una excitación general. "A diferencia del balbuceo, el hablar requiere el trato con personas que hablan un lenguaje" (17).

En esta etapa se asocian las palabras con las imágenes y objetos y se utilizan para expresar sentimientos y deseos. Ya la comunicación no tiene un fin funcional sino utilitario. Aún después de emplear algunas palabras, el balbuceo continúa y se siguen usando sonidos incomprensibles y durante los meses que siguen inmediatamente después de la aparición de palabras articuladas, tarda en pronunciar otras nuevas.

Inicialmente la nueva palabra se aplica con restricción o con frecuencia; la generalización o extensión se realiza según las similitudes objetivas, afectivas o funcionales de los objetos o situaciones.

"Entre las primeras palabras de los niños, es probable que las más numerosas sean los sustantivos, pero también se dan verbos, adverbios y adjetivos. Generalmente los pronombres aparecen después" (18). En el desarrollo del habla se dan cuatro clases principales de respuestas que el niño produce: fonemas, morfemas, reglas morfológicas y reglas sintácticas. Los fonemas son los elementos fundamentales de un lenguaje y comprenden las vocales y las consonantes básicas. Muchos de ellos aparecen espontáneamente, pero otros requieren el aprendizaje para perfeccionarlos y que se parezcan a los sonidos emitidos por los adultos. El morfema representa el elemento significativo menor de un lenguaje. Las reglas morfológicas rigen la constitución de las palabras, y las reglas sintácticas rigen la formación de las frases y oraciones.

Durante el primer año de vida, aparecen la mitad de los fonemas principales y algunos morfemas sencillos. Con el aprendizaje, éstos aumentan en número. Aproximadamente en la midad del segundo año, el niño comienza a juntar dos palabras para hacer oraciones sencillas. Muchas observaciones del desarrollo temprano del lenguaje, realizadas por psicolingüistas (Ervin S. M. Miller 1963 y Menyuk 1964) (19), han testimoniado que hasta los niños de muy corta edad poseen una gramática elemental, que perfeccionan con el aprendizaje, el

cual se encarga de inculcar reglas morfológicas y sintácticas a lo largo del desarrollo. De esta manera el niño adquiere una forma de comunicación con el medio ambiente social: el lenguaje.

2.4 Area de relaciones sociales y personales

Esta área incluye las reacciones personales de los niños frente al medio social, ya sea ante otras personas o ante los estímulos culturales.

Los primeros signos de comportamiento social son: el llanto, el grito, la risa y los movimientos oculares. El niño comienza a percibir a otras personas en la medida en que es manipulado por ellas.

La sonrisa tiene gran importancia en cuanto a signo de madurez social; surge, aproximadamente, al final del segundo y comienzo del tercer mes; junto con la especialización en la reacción hacia los estímulos acústicos y ópticos, aparece como reacción a otro ser humano. "Es de gran importancia psicológica que la primera reacción del infante a otro ser humano sea positiva, conducta que predomina durante casi todo el primer año de vida" (20).

Aproximadamente al final del primer año, aparece la conducta social negativa, que concluye la huida por la extrañeza o ingerencia de la libertad; la defensa y el ataque cuando ve un objeto deseado en posesión de otra persona.

Estas constituyen reacciones secundarias, ya que son dirigidas sólo incidentalmente a las personas.

"El niño no presta atención al compañero y es dominado exclusivamente por el deseo de liberarse o de obtener o retener un objeto. Es hasta más adelante que el niño expresa satisfacción y placer al triunfar sobre su rival" (21).

A partir del segundo año, favorece a determinados individuos y continúa así hasta alrededor de los cuatro o cinco años. Discrimina a gente conocida y desconocida, conducta que sirve para apreciar el grado de madurez social.

Tiene lugar una intensificación y especialización creciente de las reacciones positivas, las cuales llegan a concentrarse en un solo individuo, después de haber recorrido fases en que todos los seres humanos, después de los individuos familiares, y finalmente la persona más familiar, son recipientes de respuestas positivas. "A esta edad el niño se vuelve sensitivo en presencia o ausencia de atención ya que espera consideración como persona" (22).

La individualidad en el desarrollo del niño se expresa no sólo en su necesidad de cuidado individual, sino también en expresiones de voluntad y conciencia del yo (autoafirmación). Esto provoca el primer conflicto entre el niño y el ambiente. "Aparecen los primeros signos de obstinación; el niño expresa su voluntad, insistencia en sus propios derechos e impulsos posesivos, en sus relaciones con los adultos, pero al mismo tiempo necesita de ellos" (23).

De los cuatro a los seis años, el niño establece más contactos que en ninguno de los demás años y empieza a formar grupos pequeños. Dentro de la conducta personal-social, se incluyen además una serie de hábitos, los cuales el niño aprende hacia atrás, más que hacia adelante. Antes aprende a desvestirse que a vestirse, a sacarse un bocado de la boca que a introducírselo,

a comprender una mojadura que a evitarla, a vaciar los cestos de desperdicios, que a llenarlos. Sólo muy gradualmente empieza el niño a interesarse, no ya en los resultados de las cosas solamente, sino también en su principio.

Es evidente que algunos comportamientos sociales dependen, en gran parte, de la educación recibida, pero aún el aspecto evolutivo, maduracional, es importante, puesto que nunca la enseñanza podría tener efecto si el organismo no está preparado para la enseñanza. Este principio es válido para hábitos, tales como la alimentación, el sueño, el juego, la conducta estética, la eliminación, el vestirse, la comunicación en el área de las reacciones personales y sociales y en todos los demás aspectos de las áreas analizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arthur, Jersild. *Psicología del niño.* 6a. ed., Buenos Aires: Eudeba, 1972, p. 141.

2. Mussen y otros. *Desarrollo de la personalidad en el niño.* México: Editorial Trillas, 1976, p. 324.

3. Arnold, Gessell. *El niño de uno a cinco años.* Buenos Aires: Editorial Paidós, 1972, p. 330.

4. Gilfoyle, y otros. *Terapia ocupacional.* Madrid: Editorial Jims, 1975, p. 409.

5. Arnold, Gesell. *Op. cit.* P. 29.

6. *Ibid.*, p. 29.

7. Citado por Corina Flores y otros. *Seminario área visual.* Costa Rica: Edifición mimeografiada. Cátedra de problemas de aprendizaje, Universidad de Costa Rica, 1977, p. 4.

8. Arnold, Gesell. *Op. cit.*, p. 103.

9. *Ibid.*, p. 103.

10. Charlotte, Bühler. *El desarrollo psicomotor del niño.* Barcelona: Editorial Losada S.A., 1940, pp. 60-69.

11. *Ibid.*, p. 65.

12. Arnold, Gesell. *Op. cit.*, p. 225.

13. Dina Krauskopf. *Apuntes de psicología evolutiva.* Santiago, se, Díaz Vergara Impresores, 1966, p. 36.

14. Mussen y otros. *Op. cit.*, p. 211.

15. *Ibid.*, p. 211.

16 Arthur, Jersild. *Op. cit.*, p. 371.

17. Mussen y otros. *Op. cit.*, p. 212.

18. Arthur, Jersild. *Op. cit.*, p. 373.

19. Mussen y otros. *Op. cit.*, p. 288.

20. Charlotte, Bühler. *Op. cit.*, p. 97.

21. *Ibid.*, pp. 101-105.

22. Charlotte, Bühler. *Op. cit.*, p. 77.

23. Charlotte, Bühler. *Op. cit.*, p. 73.

CAPITULO III

MANUAL DE ADMINISTRACION DE LA PRUEBA

136.7
G 993 e

3.1 Material para la aplicación de la prueba

- Una argolla de madera, rojo brillante, de 13 cm de diámetro, atada a un hilo de 25 cm.
- Diez cubos de madera, rojos brillantes, de 2.5 cm por lado.
- Cualquier sonajero pequeño.
- Una pastilla de 8 mm (sello aspirina).
- Un pañal que no sea transparente.
- Un espejo de 30 x 25 cm.
- Una cuchara de aluminio de aproximadamente 12 cm de largo.
- Una taza de aluminio.
- Una campanilla de metal de aproximadamente 12 cm de alto.
- Un frasco de vidrio de aproximadamente 9 cm de alto, con un cuello de 2 cm de diámetro.
- Una tabla para embutir tres piezas de 36 por 15 cm con un agujero redondo de 7 cm de diámetro; un triángulo de 9 cm y 13 cm de base y un cuadrado de 7 cm por lado. La tabla pintada de verde claro, con las piezas para embutir pintadas de negro.
- Dos lápices gruesos rojo o azul, de aproximadamente 10 cm de largo.
- Hojas de papel blanco.
- Una bola de colores vivos, de tamaño mediano.
- Un libro de imágenes, de unos 17 x 23 cm.
- Una lámina que representa una muñeca, de 27 cm de alto.
- Dos cartones blancos con dibujos. Un cartón con 6 imágenes que representen: un perro, un zapato, una taza, un tren, una cuchara y una casa. El otro cartón con 8 imágenes que representen: una taza, un zapato, un perro, un tren, una cuchara, una casa, una moneda y un cuchillo.
- Hojas de papel (cuadrado, de 15 cm de lado) para plegar.

083825

Después de los 30 meses, se utiliza además:

- Seis cartones blancos, con uno de los siguientes dibujos: trazo vertical, trazo horizontal, círculo, cuadrado y figura compleja.
- Dos rompecabezas representando el interior de una casa, donde una o varias personas ejecutan alguna acción.
- De la escala de Binet, láminas de dos líneas para ser comparadas.
- Una caja de cartón para guardar los cubos.

Centro Universitario de Occidente
Servicios de Biblioteca

3.1.1 Material para cada nivel de edad

El número entre paréntesis representa el número de cubos que se necesitan en cada edad.

MATERIAL	EDAD (en meses)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24	30	36	48	60
Argolla	X	X		X		X			X										
Cubos			(1) X		(2) X	(3) X	(2) X	(3) X	(1) X	(1) X	(10) X	(10) X	(3) X	(10) X	(10) X	(10) X	(10) X		(10) X
Sonajero			X	X	X														
Pastilla				X			X	X	X	X		X	X						
Pañal					X	X	X	X	X	X									
Espejo					X														
Cuchara						X	X			X									
Taza						X			X		X	X							
Campanilla							X	X	X										
Frasco de vidrio									X		X	X							
Tabla										X	X	X	X	X					
Lápiz										X	X	X			X	X	X		
Papel										X	X	X			X	X	X		
Bola													X	X	X				
Libro imágenes													X						
Cartón con 6 dibujos													X		X				

MATERIAL	EDAD (en meses)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24	30	36	48	60
Cartón con 8 dibujos																X			
Cartón con dibujo de la muñeca														X					
Hoja de papel para plegar															X			X	
Cartón con dibujos geométricos																	X	X	
Rompecabezas 2 piezas																	X		
Rompecabezas 4 piezas																			X
Imagen representando un interior																		X	
Líneas de Binet																	X		

3.1.2 Dibujos utilizados en esta investigación:

Al revisar el material necesario para la administración de la prueba de desarrollo, las autoras de este trabajo encontraron dificultad para la estandarización de los dibujos, debido a lo cual fue necesario elaborar un juego de láminas con las características requeridas en esta investigación.

El material gráfico utilizado se adjunta y consta de una serie de once láminas*:

- Lámina con seis dibujos que representan: un perro, un zapato, una taza, un tren, una cuchara y una casa.
- Lámina con ocho dibujos que representan: una taza, un zapato, un perro, un tren, una cuchara, una casa, una moneda y un cuchillo.
- Lámina que representa una muñeca.
- Dos láminas que representan a una niña acompañada por un perro, una de ellas trae marcada una línea para cortarla en dos partes y la otra tres líneas para cortarla en cuatro partes.
- Seis láminas con figuras geométricas.

Si se desea utilizar este material, se recomienda colorearlo para que sea más atractivo para el niño.

3.2 Espacio y mobiliario para la aplicación de la prueba

- Un cuarto con pocos estímulos visuales. Preferentemente pintado de verde muy claro, beige o blanco.
- Una mesa o escritorio.
- Un vestidor, lugar acojinado donde se pueda acostar a un niño. Este debe tener una altura adecuada para que el examinador parado en el piso pueda interactuar con el pequeño cuando él esté sobre el mueble (altura entre 75 cm y 95 cm). La superficie rectangular.
- Dos sillas tamaño estándar.
- Una mesa y dos sillas para niños pequeños.

---

* Estos dibujos fueron realizados por el Arq. Ricardo González Bardo. Ver Apéndice, páginas 95-105.

3.3 Manual de administración de la prueba

Seguidamente se presenta el manual para la administración de toda la Prueba de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia (los niveles de edad incluídos van desde el primer mes hasta los cinco años).

Para indicar el área a la que el ítem corresponde, se utiliza la misma simbología usada por Brunet y Lézine.

P = Control de postura y motricidad.

C = Coordinación óculo-motriz.

L = Lenguaje

S = Relaciones sociales y personales.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
1 mes	1	P	Levanta la cabeza de vez en cuando, al mantenerlo en posición de sentado.		Acueste al niño de espaldas en el vestidor. Siéntelo suavemente por medio de tracción en los antebrazos, si la cabeza pende excesivamente hacia atrás, suspenda la tracción y llévelo a la posición de sentado. Observe el control de la cabeza, a esta edad permanece muy oscilante; al ejercer tracción en los antebrazos, cae hacia atrás, mientras que sentado la inclina hacia adelante. Crédito: Al estar sentado el niño debe hacer intentos de levantar la cabeza.
	2	P	Acostado sobre el vientre, levanta la cabeza de vez en cuando.		Acueste al niño sobre el vientre. Puede colocar la cabeza de éste en posición cómoda para inducirlo a levantarla. Observe si la cabeza se eleva apenas del mudador o puede levantarla dos o tres cm. Crédito: El niño debe levantar la cabeza aproximadamente dos cm.
	3	P	Acostado sobre el vientre se esboza un movimiento de pedaleo.		Manteniendo al niño acostado sobre el vientre se observa que los brazos de éste permanecen sobre el pecho; el abdomen, el pecho y la cabeza tienden a estar cercanos a las rodillas y comienza a recoger sus piernas hacia el pecho una después de la otra, esbozándose un movimiento de pedaleo. Crédito: El niño debe mover sus piernas simulando pedaleo.

NIVEL DE EDAD	N° DE ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
1 mes	4	C	Reacciona al ruido de la campanilla.	Campanilla	Coloque al niño de espaldas en el vestidor. Párese detrás de la cabeza de éste, fuera de su campo visual y haga sonar la campanilla aproximadamente a unos 5 ó 7 cm de sus orejas, primero de un lado y después del otro. Si el sonido parece asustarle, haga sonar la campanilla suavemente. El lactante puede guiñar los ojos, contener la respiración o disminuir la actividad. Crédito: A este nivel es suficiente una leve respuesta.
	5	C	Sigue la argolla momentáneamente desde el costado a la posición media.	Argolla	Acueste al niño de espaldas en el vestidor. Tome la argolla a 10 ó 15 cm de la cara del niño. Mueva la argolla para atraer la atención del niño y luego desplácela suavemente, primero hacia un lado y luego hacia el otro, describiendo un semicírculo sobre la cabeza del niño. Si es necesario el movimiento de la argolla puede detenerse para retraer la atención del niño y luego continuar con el semicírculo. Esto se puede repetir varias veces, si la cabeza se vuelve sobre un costado, se debe variar la posición de la argolla; la rapidez del movimiento de la argolla debe adaptarse a las posibilidades del niño. Crédito: El niño debe seguir con la vista la argolla en forma continua en un ángulo de 90°, aproximadamente desde la línea media a un costado o inversamente

NIVEL DE EDAD	N° DE ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
1 mes	6	S	Fija su mirada sobre el rostro del examinador .		Estando el niño acostado de espalda, inclínese hacia él, deteniéndose a unos 20 cm de su rostro, sonríale y háblele dulcemente. Al fijar el niño su mirada en la del examinador, hay en general, disminución de la actividad en respuesta al estímulo social. Crédito: El niño debe fijar su mirada sobre el rostro del examinador.
	7	P	Aprieta fuertemente el dedo que se pone en su mano.		Para obtener esta acción refleja, el examinador debe apoyar el dedo sobre la palma del niño. Los puños del lactante están casi siempre cerrados; si los dedos se encuentran extendidos, el cierre de la mano se produce desde el momento en que se levanta el antebrazo hacia el hombro. Crédito: la mano del niño debe cerrarse al contacto.
	8	L	Emite pequeños sonidos guturales.		Investigar por medio de la madre si el niño cuando llora emite sonidos que se parecen a "lele" o "lala" o "a-a" o "e-e". Estos son los primeros ensayos vocales independientes de los gritos. Crédito: El niño emite algunos de los sonidos señalados.
	9	S	Cesa de llorar al aproximársele o cuando se le habla.		Investigar por medio de la madre si el niño se calma de inmediato cuando alguien se aproxima a él o cuando se le habla dulcemente. Crédito: El niño cesa de llorar ante cualquiera de las dos acciones antes indicadas.

NIVEL DE EDAD	N° DE ITEM	AREA	MATERIAL	ADMINISTRACION
1 mes	10	S	Comienza una reacción anticipada en el instante del amamantamiento.	Investigue por medio de la madre si la boca del niño inicia movimientos de succión al ver que ya va a ser alimentado. Algunos niños ante la proximidad del amamantamiento muestran actividad casi continua en la región bucal; no cesan, por ejemplo, de mover los labios o de sacar la lengua. Crédito: El niño se agita, emite sonidos o muestra actividad en la región bucal al ver el seno materno o el biberón.
2 meses	1	P	Sostiene la cabeza por un momento al ejercer tracción para sentarlo.	Acueste al niño de espaldas en el vestidor, siéntelo suavemente por medio de tracción en los antebrazos. Observe el control de la cabeza al ejercer tracción para levantarlo. Crédito: La cabeza del niño no pende exageradamente hacia atrás y llega a levantarla.
	2	P	Sostiene la cabeza por un momento al estar sentado.	Acueste al niño de espaldas en el vestidor, siéntelo suavemente por medio de tracción den los antebrazos. Observe el control de la cabeza al estar sentado. Crédito: El niño mantiene la cabeza sin caer exageradamente hacia adelante, sin embargo, ésta permanece oscilante y el tronco todavía débil.
	3	P	Acostado sobre el vientre, levanta la cabeza y los pies.	Acueste al niño sobre el vientre. Puede colocar la cabeza de éste en posición cómoda para inducirlo a levantarla. Observe si al levantar la cabeza lleva los hombros hacia atrás y esto le permite separar el tronco levemente del vestidor. Crédito: El niño levanta la cabeza, separando levemente los hombros y el tronco del vestidor.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
2 meses	4	C	Sigue con la vista a una persona que se desplaza, en la habitación .		Pídale a la madre que sostenga al niño en sus brazos y usted (examinador) pase varias veces ante él. El niño de esta edad al estar en esta posición, comienza a inspeccionar lo que lo rodea y a seguir con la vista a una persona que pasa por su campo visual. Crédito: El niño logra seguir con la vista por un momento al examinador.
	5	C	Sigue la argolla horizontalmente de un lado a otro .		Acueste al niño de espaldas en el vestidor. Coloque la argolla a 10 ó 15 cm de la cara del niño. Mueva la argolla para atraer la atención de él y luego desplácela suavemente, primero hacia un lado, luego hacia el otro y después, describiendo un semicírculo sobre la cabeza del niño. La argolla puede retenerse para reatraer la atención del niño. Esto puede repetirse varias veces. La posición y velocidad del movimiento deben adaptarse a las posibilidades del niño. Observe si el niño mira la argolla. Es frecuente que tienda a ver la mano del examinador. Crédito: El niño sigue con la vista la argolla en un ángulo de aproximadamente 180°.
	6	S	Reacciona con una mímica al aproximarse el rostro del examinador .		Acueste al niño de espaldas en el vestidor, sonríale y háblele dulcemente. Observe la respuesta del pequeño. Crédito: El niño fija la mirada en el rostro del examinador, aunque ésta no sea constante y mueve los labios como respuesta a la sonrisa.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
2 meses	7	P	Se vuelve de lado sobre la espalda.		Acueste al niño sobre un costado en el vestidor. Observe si logra acostarse de espalda. Investigue por medio de la madre si con frecuencia encuentra al pequeño en distinta posición a la que ella lo había colocado. Crédito: El niño logra cambiar la posición de acostado, por la de espalda.
	8	L	Emite sonidos.		Investigue por medio de la madre si el niño emite los siguientes sonidos: "ah", "eh", "uh", "reu" y "guhrgrr". Crédito: El niño emite por lo menos tres de los sonidos indicados.
	9	S	Se inmoviliza o vuelve la cabeza cuando se le habla.		Acueste al niño de espaldas en el vestidor. Háblele situándose a la derecha, a la izquierda o detrás de la cabeza del niño, si el pequeño no responde, pídale a la madre que ella lo haga. Crédito: El niño se inmoviliza o vuelve la cabeza cuando se le habla.
	10	S	Sonríe a las caras familiares.		Mantenga al niño acostado de espaldas en el vestidor, pídale a la madre que se acerque, le habla dulcemente y le sonría. La primera sonrisa, a menudo se observa desde los primeros días, siendo ésta un reflejo alimenticio. Crédito: El niño sonríe ante la estimulación proporcionada, mirando la cara que se aproxima en forma vaga y más persistente.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 meses	1	P	En posición de sentado, mantiene muy derecha la cabeza.		Acueste al niño de espaldas en el vestidor, siéntelo suavemente por medio de tracción en los antebrazos y observe la posición de la cabeza. Crédito: El niño es capaz de mantener derecha la cabeza, aunque ésta oscile y tienda a caer hacia adelante, y la espalda todavía se encuentra arqueada.
	2	P	Acostado sobre el vientre se apoya en los antebrazos.		Acueste al niño sobre el vientre, observe al colocarlo sobre el vestidor, el control que él tiene sobre la cabeza, ésta no debe pender hacia adelante. Asímismo al estar acostado se espera que levante la cabeza y los hombros, despegue el tronco y se apoye en los antebrazos (flexionados bajo su pecho) o sobre un brazo tendido hacia adelante. La espalda permanece arqueada. Crédito: El niño logra levantar la cabeza, los hombros, despega el tronco y se apoya en los antebrazos o sobre un brazo extendido.
	3	C	Mira un cubo que se coloca sobre la mesa.	Un cubo	Pídale a la madre que sostenga al niño cerca de la mesa en sus brazos. Coloque en su línea media un cubo y empújelo hacia él hasta una distancia aproximada de 10 cm Con frecuencia es necesario golpear la mesa para atraer su atención. Crédito: El niño mira el cubo de manera intermitente.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 meses	4	C	Sostiene firmemente el sonajero, lo sacude con un movimiento brusco e involuntario.	Sonajero	Mantenga al niño en los brazos de la madre. Aproxime el sonajero lentamente hacia la cara del niño, sacúdalo suavemente para atraer su atención. Colóquelo en una mano y después en la otra. Si la mano del niño está cerrada aproxime el sonajero hasta que éste toque sus dedos (a nivel de la primera falange), la mano puede abrirse por reacción de anticipación. Si la mano está abierta póngalo en la palma y ésta tiende a cerrarse de manera refleja. En este nivel la mano del niño tiende a cerrarse y abrirse sobre el sonajero. Crédito: El niño sostiene el sonajero y lo sacude con movimientos bruscos y entrecortados.
	5	C	Vuelve la cabeza para seguir un objeto que desaparece lentamente.	Sonajero	Mantenga al niño sobre las rodillas de su madre, colocada cerca de la mesa. Atraiga la atención la atención del niño hacia el sonajero y después aléjelo lentamente. Crédito: El niño sigue con la mirada el sonajero, manteniendo derecha la cabeza.
	6	S	Sonríe en respuesta a una sonrisa del examinador.		El niño debe continuar en los brazos de la madre, aproxímese a él, háblele dulcemente y sonríale. Crédito: El niño responde sonriendo.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 meses	7	P	Rasguña su sábana, la atrae hacia él.		Investigue por medio de la madre si el niño rasguña, pellizca su sábana, puede tomarla entre sus dedos y atraerla hacia él. El niño en este nivel está con frecuencia con las manos abiertas, o apenas cerradas. Crédito: El niño rasguña sus sábanas y las atrae hacia él.
	8	L	Parlotea; vocalización prolongada.		Investigue por medio de la madre, si el niño vocaliza en forma prolongada las siguientes sílabas: "a-re-are" o "ague-ague", o "agre-agre". Aparecen en este nivel algunas consonantes. Crédito: El niño vocaliza prolongadamente algunos de los sonidos señalados u otros que tengan algunas consonantes.
	9	S	Se anima a la vista del biberón o ante los preparativos del amamantamiento.		Investigue por medio de la madre, las respuestas del niño al ver el biberón o ante los preparativos del amamantamiento. Crédito: Si todo el cuerpo del niño entra en acción.
	10	S	Juega con sus manos, las examina.		Investigue por medio de la madre, si el niño separa sus dedos, con frecuencia los mira y comienza a tocar una mano con la otra. Crédito: El niño mira sus manos y juega con ellas.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
4 meses	1	P	Acostado sobre el vientre, conserva las piernas extendidas .		Acueste al niño sobre el vientre en el vestidor. Observe la posición del niño, generalmente tiene un brazo extendido o semiextendido, el otro flexionado, la cabeza levantada con bastante firmeza, y hay tendencia a volverse sobre el brazo replegado. Sus piernas no están más replegadas o cruzadas, como anteriormente, sino que se estiran y permanencen a menudo en esa posición. Se arquea apoyándose sobre los antebrazos y levanta las piernas de la mesa, siempre manteniéndolas extendidas. La pasividad absoluta en esta posición no es de muy buen augurio. Crédito: El niño estira las piernas y las agita una después de la otra.
	2	P	Acostado de espaldas, levanta la cabeza y los hombros cuando se ejerce una ligera tracción en los antebrazos.		Acueste al niño sobre la espalda en el vestidor. Tómelo de los antebrazos, levántelo suavemente, hasta llegar a sentarlo. Observe la participación del niño en el movimiento; su cabeza no pende hacia atrás, si el balanceo persiste puede ejercerse suave presión en la cabeza a la derecha, luego hacia la izquierda, después hacia adelante y por último hacia atrás, de esta forma se puede ver si existe diferencia en el control en distintas posiciones. Crédito: El niño levanta la cabeza al ejercer tracción para sentarlo y permanece continuamente con ella en posición vertical.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
4 meses	3	C	Sentado ante la mesa, palpa el borde de la misma.		Pídale a la madre que sostenga al niño sobre sus rodillas, frente a la mesa, de manera que las manos del niño estén a distancia favorable del borde para que el niño pueda tocarla. Generalmente lo toca de manera espontánea, si no lo hace, de inmediato coloque las manos del pequeño sobre la mesa. Crédito: El niño rasguña, explora, palpa o golpea el borde de la mesa.
	4	C	Mira una pastilla colocada sobre la mesa.	Pastilla	Mantenga al niño sobre las rodillas de la madre, sentado ante la mesa. Presente la pastilla sobre la mesa y atraiga la atención hacia ella, empujándola con el dedo hacia él y observe si el niño la mira y la sigue con los ojos. Crédito: El niño mira la pastilla muy intermitentemente.
	5	C	Acostado sobre la espalda, sacude el sonajero colocado en su mano y lo mira.	Sonajero	Acueste al niño sobre la espalda. Presente el sonajero en su línea visual y agítelo para atraer su atención. Aproxime el sonajero a la mano del niño y luego póngaselo en la misma. Observe el codo, que debe ser más ágil que anteriormente y ya comienza a dirigir el movimiento. Crédito: El niño conserva y sacude el sonajero, mientras lo examina.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
4 meses	6	C	Acostado sobre la espalda comienza un movimiento de aprehensión dirigido hacia la argolla.	Argolla	Acueste al niño sobre la espalda. Coloque la argolla al alcance del niño, a la altura de su cara o de su pecho. Observe los esfuerzos de aprehensión. Generalmente hay agitación de todo el cuerpo, actividad de la boca, agita los brazos y la mano se aproxima a la argolla. Puede tomarla con las dos manos que se cruzan o se cierran ante ella. Crédito: El niño hace esfuerzos por aprehender la argolla.
	7	P	Cubre su cara con la sábana.		Investigue por medio de la madre, si el niño rasguña su sábana y la hala lo suficiente como para cubrir su cara. Crédito: El niño coge su sábana y logra cubrirse la cara con ella.
	8	L	Vocaliza cuando se le habla.		Pida a la madre que hable dulcemente al niño y observe si el niño presta atención al estímulo sonoro y responde con modulaciones variadas imitando la modulación de la voz. Si la conducta no se presenta en el examen, investigue por medio de la madre si el niño la ha presentado. Crédito: El niño después de prestar atención al estímulo sonoro, responde con modulaciones variadas.
	9	L	Ríe a carcajadas.		Observar o investigar por medio de la madre, si el niño ríe en forma ruidosa, si lo hace como respuesta a un estímulo social o ríe por sí solo. Crédito: Si la risa del niño es sonora, para distinguirla de la que se presenta en niveles anteriores.

NIVEL DE EDAD	N° DE ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
5 meses	3	C	Toma un cubo al contacto.	Un cubo.	El niño debe estar sentado sobre las rodillas de su madre, sentada ante la mesa. Después de atraer la atención del niño, coloque el cubo a unos 5 cm del pequeño, déjelo ahí unos segundos y después lo va deslizando hasta que quede al alcance del niño. Si éste no dirige la mano hasta tocarlo, aproxímeselo hasta tocar los dedos a nivel de la segunda falange (sin ponérselo en la palma), los dedos se abren cerrándose sobre el cubo y llevándolo contra la palma. Todavía la mano no puede levantarse de la mesa para agarrar, pero es necesario que el cubo permanezca en la mano cuando ésta deje la mesa, la arrastra con movimientos bruscos del brazo. Gesell (1) aconseja poner siempre el objeto en la mano izquierda cuando el niño es incapaz de hacerlo por sí mismo. Según él, la aproximación de la mano izquierda es más frecuente que la de la mano derecha, a los 4 y 5 meses. Crédito: El niño toma el cubo al estar éste en contacto con la mano
	4	C	Sostiene el primer cubo en su mano y mira el segundo.	Dos cubos.	Siga las instrucciones del ítem 3 de 5 meses. Al tener el niño un cubo en la mano casi siempre apretado entre la palma, sin participación del pulgar. Presente otro cubo a unos 50 cm, atraiga la atención del pequeño y muévalo frente a él lentamente. Crédito: El niño mira el cubo y sigue su desplazamiento sobre la mesa.

(1) Arnold, Gesell y otros. *Diagnóstico del desarrollo*. III edición, Buenos Aires, Paidós, 1954, p. 138.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
5 meses	5	C	Tiende la mano hacia el objeto que se le ofrece.	Sonajero	El niño debe estar sentado en las rodillas de su madre. Presente el sonajero en posición media, sin favorecer ninguna de sus manos. El niño mira el objeto o la mano que se lo ofrece. Responde con excitación, trata de agarrar cruzando las dos manos, manteniendo los dedos y puños rígidos. La actividad corporal del período anterior, se ha reemplazado por una actividad específica de los brazos. Crédito: El niño mueve sus brazos hacia el sonajero.
	6	S	Sonríe al espejo.	Espejo	Mantenga al niño en los brazos de la madre. Aproxime el espejo, hasta que esté bastante cerca del niño, manténgalo en posición vertical. Evite que el niño vea a otras personas reflejadas en el espejo, pues él les sonreirá antes que a sí mismo. Observe las reacciones. Crédito: El niño se mira atentamente y comienza a sonreir.
	7	P	Recoge el sonajero caído al alcance de su mano.	Sonajero	Observe o investigue por medio de la madre si el niño recupera el sonajero cuando éste se le cae de la mano al estar en el vestidor o en la cama. Crédito: Si el niño recupera el sonajero caído.
	8	L	Da gritos de alegría.		Investigue por medio de la madre si el niño da gritos agudos al estar contento. Crédito: El niño emite gritos agudos.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
5 meses	9	S	Se destapa con movimientos de pedaleo; toma su pierna o su rodilla.		Investigue por medio de la madre si el niño se destapa con movimientos de pedaleo y examina sus piernas, tomando su muslo o su rodilla. Es el período de la más grande actividad de las piernas, preludio a los juegos de exploración del cuerpo Crédito: El niño se destapa y toma su pierna o rodilla.
	10	S	Ríe y vocaliza, manipulando sus juguetes.		Investigue por medio de la madre, si el niño habla al manipular sus juguetes; se ríe al moverlos en varios sentidos, se excita al jugar y hace ruidos de labios y burbujas. Crédito: El niño ríe y vocaliza mientras juega.
6 meses	1	P	Sostenido verticalmente, soporta una parte de su peso.		Coloque sus manos a los lados del tórax del niño y levántelo sosteniéndolo por las axilas, seguidamente bájelo poco a poco hasta que la planta de los pies del niño toquen y luego se apoyen sobre el vestidor. En los meses anteriores, el niño al ser colocado en esta posición mantenía la cabeza inclinada hacia adelante, las piernas dobladas, los dedos en flexión y los brazos doblados o pegados al tronco. Observe la postura del niño, que en esta edad muestra la cabeza más firme, brazos independientes y piernas menos dobladas. Hay niños en los que domina la extensión y dan pruebas de preferencia neuromuscular por la posición del pie. Crédito: El niño soporta una parte de su peso sobre una pierna o sobre las dos.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
6 meses	2	P	Acostado sobre la espalda se despoja del pañal colocado sobre la cabeza.	Pañal	Coloque al niño acostado sobre la espalda en el vestidor. Cubra su cabeza y la parte superior del tronco con el pañal, dejándole las manos libres. Observe la respuesta. En esta edad comienza a manifestar sorpresa al quitarse el pañal. Crédito: El niño se quita el pañal tomándolo con las dos manos o por medio de movimientos de ambas manos.
	3	C	Levante el cubo colocado a su vista sobre la mesa.	Un cubo	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, al estar el niño en esa posición, deslice el cubo hacia él, deteniéndolo a unos 50 cm, déjelo allí algunos segundos, luego aproxímelo progresivamente hasta ponerlo al alcance de la mano del niño. Crédito: El niño tiende espontáneamente la mano hacia el cubo, lo toma en su palma sin oposición del pulgar y lo levanta de la mesa.
	4	C	Sostiene dos cubos, uno en cada mano.	Dos cubos	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, y al sostener un cubo con una de sus manos, presente un segundo cubo, deslizándolo hacia él, deteniéndolo a unos 50 cm y luego aproximándolo progresivamente hasta colocarlo al alcance de su mano. Generalmente el niño trata de tomarlo, si no lo consigue póngaselo en la mano. Crédito: El niño logra sostener los dos cubos en sus manos por un momento.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
6 meses	5	C	Golpea sobre la mesa o la frota con una cuchara.	Cuchara	Pídale a la madre que sostenga al niño sentado sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, al estar el niño en esa posición, muéstrele la cuchara y deslícela sobre la mesa hasta colocarla a 10 cm del borde de la misma, en dirección del niño y con el mango hacia él. Observe la respuesta del niño. Puede llevarse la cuchara a la boca, pero por lo general las actividades manipuladoras en esta edad comienzan a ser variadas. Palpar la mesa es una característica en este nivel. Crédito: El niño toma la cuchara y golpea o raspa la mesa con ella. Aunque sostenga la cuchara con poca firmeza y mantenga rígido el brazo.
	6	C	Sentado con apoyo, toma con una mano la argolla que se balancea ante él.	Argolla	Pídale a la madre que sostenga al niño sentado sobre las rodillas de ella. Acerque a él la argolla sosteniéndola del extremo del hilo y balanceándola suavemente al nivel de las manos del pequeño. Por lo general, el niño introduce en la argolla el puño rígido, luego la toma y la sostiene o la hala. Crédito: El niño sostiene o hala la argolla, con una sola mano durante más de un minuto.
	7	P	Puede permanecer sentado largo rato, con sostén.		Investigue por medio de la madre si el niño puede estar sentado sobre la cama o cuna, sostenido por una almohada. En este período empieza a gustarle esta posición. Crédito: El niño puede permanecer sentado con apoyo, con la cabeza y el tronco derechos, sin oscilar ni caer hacia adelante.
	8	L	Hace gorgoritos.		Investigue por medio de la madre si el niño vocaliza y modula, con cambios de tono y emite sonidos con la garganta. Crédito: Respuesta afirmativa que se refiere a modulaciones variadas.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
6 meses	9	S	Se toma los pies.		Investigue por medio de la madre si al estar el niño acostado de espalda, a manudo lo encuentra con las piernas levantadas en ángulo recto con su cuerpo, posición que le facilitaatraer sus pies, atraparlos y jugar con ellos. Esto también lo ensaya al estar sentado. Crédito: El niño logra tomar sus pies con las manos.
	10	S	Distingue entre caras familiares y extrañas.		Observe las reacciones del niño ante el primer contacto con usted (examinador). Investigue por medio de la madre si el niño responde en forma distinta ante caras familiares o extrañas, pida descripciones de las circunstancias. Hasta los 3 ó 4 meses la fisonomía no cuenta para el niño, sólo la mirada, y su reacción es casi siempre positiva. De 5 a 8 meses, reacciona de manera que no hace más que reflejar exactamente la mímica positiva o negativa de los que lo rodean. Del mismo modo hasta los 8 meses, no reacciona más que ante la calidad sensible de la voz; calma, irritada o acariciadora, sin comprender entonaciones. Durante este período llega a ser cada vez más sensible a los cambios. Comienza a comprender ciertos gestos de amenaza o de intimidación. Crédito: Si el niño sonríe ante la gente que conoce,o examina largamente a los extraños con sorpresa que alguna vez llega al temor.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
7 meses	1	P	Permanece sentado por un momento sin sostén.		Acueste al niño sobre la espalda en el vestidor, tómelo de los antebrazos hasta llegar a sentarlo. Observe si él participa activamente para llegar a esa posición. Al estar sentado, sosténgalo por la mitad del cuerpo para ayudarlo a guardar el equilibrio, luego suéltelo poco a poco y observe si puede mantenerse por un momento en esa posición sin inclinarse de costado o hacia adelante. Crédito: El niño se mantiene sentado por un momento sin sostenerse.
	2	P	Sentado con apoyo se despoja del pañal colocado sobre su cabeza.	Pañal	Siente al niño sobre el vestidor, sostenga la espalda de éste con su mano derecha, cubra con el pañal la cabeza y la parte superior del tronco, dejando libres los brazos del niño. Observe la respuesta. Crédito: El niño se quita el pañal rápidamente, con una mano, o con movimientos combinados de las dos.
	3	C	Toma dos cubos, uno en cada mano.	Dos cubos	Pídale a la madre que sostenga al niño sentado sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, al estar el niño en esa posición, deslice un cubo hacia él, deteniéndolo a unos 50 cm, déjelo allí algunos segundos y luego aproxímelo progresivamente hasta ponerlo al alcance de la mano del niño. Después de que él tome el primer cubo, preséntele en la misma forma el segundo cubo. Casi siempre retiene el cubo entre la palma y los dedos y comienza a mostrar oposición del pulgar. En este nivel al tomar objetos demasiado grandes, la aprehensión se orienta desde el lado radial, más que del lado cubital de la mano. Crédito: El niño toma los dos cubos, uno en cada mano.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
7 meses	4	C	Toma la pastilla arrastrándola.	Pastilla	Pida a la madre que sostenga al niño sentado sobre las rodillas de ella, deslice la pastilla sobre la mesa, empujándola con un dedo hacia el niño y después de haberla detenido por un momento a unos 50 cm del pequeño, aproxímela más hasta que esté en contacto con la mano de él. En este nivel mira la pastilla y comienza a poner la mano sobre o cerca de ella, tomándola interdigitalmente mediante un movimiento de arrastre. Crédito: El niño toma la pastilla arrastrándola.
	5	C	Levanta la taza invertida utilizando el asa.	Taza	Al estar el niño sentado sobre las rodillas de su madre y frente a la mesa, presente la taza invertida, acérquela con el asa dirigida hacia él hasta que quede al alcance de la mano del pequeño. Observe la respuesta. A los 4 meses, el niño sólo puede tocarla y desplazarla. A los 5 y 6 meses, la toma con las dos manos por el fondo o por el borde. Crédito: El niño toma la taza por el asa y la levanta un poco de la mesa.
	6	S	Tiende la mano al espejo y acaricia su imagen.	Espejo	Al estar el niño sentado sobre las rodillas de su madre, aproxímele el espejo de manera que sólo se vea él. Generalmente toma el marco con una mano y la otra la lleva al espejo. Crédito: El niño después de ver su imagen la acaricia.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
7 meses	7	P	Pasa sus juguetes de una mano a otra .	Sonajero	Al estar el niño sentado sobre las rodillas de su madre, dele el sonajero y estimúlelo a que juegue, para ver si es posible observar el que lo transfiera de una mano a otra. Cuando esto no se logra investigue por medio de la madre si ha presentado la conducta en otras ocasiones. Crédito: El niño cambia el juguete de mano por lo menos dos veces o si la madre afirma que dicha conducta aparece.
	8	L	Vocaliza muchas sílabas bien definidas.		Observe si en cualquier momento emite sonidos dominantes como: ma, mu, ta, da, ya, pa, ba. Si estos no se presentan durante la administración de la prueba, investigue por medio de la madre si las ha emitido. Crédito: Cualquier expresión definida de este tipo de vocalizaciones.
	9	S	Lleva sus pies a la boca .		Investigue por medio de la madre si el niño al jugar con sus pies, los chupa. Crédito: El niño se lleva los pies a la boca.
	10	S	Puede comer una papilla espesa con la cuchara.		Investigue por medio de la madre si el niño puede recibir cucharaditas de papilla espesa, cuando se la colocan en la parte media de la lengua. Crédito: El niño puede ingerir varias cucharaditas seguidas.
8 meses	1	P	Llega a la posición de sentado cuando se ejerce ligera tracción en sus antebrazos .		Acueste al niño de espaldas sobre el vestidor, tómelo de los antebrazos y haga ligera tracción, para que él prosiga hasta alcanzar la posición de sentado. Crédito: El niño se impulsa para llegar a sentarse, no es suficiente si sólo se arquea.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
8 meses	2	P	Acostado sobre el vientre, se quita el pañal colocado sobre su cabeza .	Pañal	Acueste al niño sobre el vientre en el vestidor, cubra su cabeza con el pañal, déjele los brazos libres (con las puntas cayendo por delante y por atrás). Por lo general el niño levanta la cabeza suficiente, como para que los brazos no alcancen a estar cubiertos. Crédito: El niño se apoya en un solo brazo y con el otro toma el pañal y lo hala.
	3	C	Acepta un tercer cubo, abandonando uno de los dos que ya posee.	Cubos	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, deslice un cubo sobre la mesa en dirección del niño, deténgalo aproximadamente a 50 cm. de él, déjelo ahí algunos segundos y luego acérquelo progresivamente hasta que quede al alcance de su mano. Después de que tome el primer cubo presente el segundo y al sostener los dos deslice sobre la mesa un tercer cubo, levántelo, dele la vuelta frente al niño y sosténgalo al nivel de sus manos. Crédito: El niño deja uno de los cubos que tiene en las manos y coge el que se le presenta.
	4	C	Toma la pastilla con la ayuda del pulgar.	Pastilla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, deslice la pastilla sobre la mesa empujándola con un dedo hacia el niño, hasta que esté en contacto con la mano del pequeño. En este nivel el pulgar se destaca de los demás dedos; el índice avanza hacia la pastilla, pero permanece a menudo apoyado contra los otros dedos. Generalmente toma la pastilla con tres dedos a la vez, pulgar, índice y medio. Crédito: El niño toma la pastilla con participación del pulgar. Pueden aceptarse varios ensayos.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
8 meses	5	C	Busca la cuchara caída.	Cuchara	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, presente la cuchara al niño, con el mango vuelto hacia él, déjela cerca del borde a unos 10 cm El niño la toma, la vuelve en todos sentidos y algunas veces la lleva a su boca. Después de que la manipule por algunos segundos, retírele la cuchara y déjela caer al suelo. (Vigile que la madre no incline instintivamente al niño hacia el lado del objeto caído). Crédito: El niño se inclina sobre el lado en el que ha caído la cuchara y la busca algunos instantes con la mirada.
	6	C	Examina con interés la campanilla.	Campanilla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, deslice la campanilla sobre la mesa, en dirección al niño, colocándola a 50 cm del borde y después hasta que esté al alcance de la mano del pequeño. El toma la campanilla por el fondo o la empuñadura, la examina dándole vueltas y concluye a menudo llevándosela a la boca. Crédito: El niño levanta la campanilla y la examina con interés.
	7	P	Se vuelve de espaldas sobre el vientre.		Investigue por medio de la madre, si el niño al estar acostado sobre sus espaldas gira y se ubica sobre el vientre por sí mismo, por medio de movimientos coordinados de los brazos y las piernas. Esta conducta puede observarse en especial en el momento en que se viste o se cambia al niño. Crédito: El niño al estar colocado de espaldas, gira por sí mismo, hasta quedar sobre el vientre.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
8 meses	8	S	Juega a tirar objetos al suelo .		Investigue por medio de la madre si el niño manipula los objetos y los arroja al piso. Crédito: El niño juega a tirar los objetos al suelo.
	9	S	Se divierte golpeando dos objetos, uno contra otro .		Investigue por medio de la madre si el niño se interesa a la vez por el ruido y por la aproximación de los objetos, manipulándolos y golpeándolos entre sí. En este nivel también le divierte golpear sus juguetes contra las paredes o los barrotes de su cama, en forma más enérgica y definida que en edades anteriores. Crédito: Si el niño se divierte golpeando dos objetos, uno contra otro.
	10	S	Juega a esconderse .		Investigue por medio de la madre si el niño se interesa por el juego de esconderse y hasta lo provoca. Crédito: El niño participa en el juego de esconderse.
9 meses	1	P	Se mantiene de pie con apoyo .		Sostenga al niño tomándolo del tórax o las axilas, en posición vertical, sobre el vestidor, desciéndalo hasta que apoye sus pies sobre la superficie, si el niño soporta su peso, tómelo de los antebrazos o las manos. Observe si el niño logra mantenerse de pie estando apoyado, si no lo hace, realice un segundo ensayo colocándose usted en posición diferente con respecto al pequeño (si al inicio estaba frente a él, hágalo ahora poniéndose detrás). Crédito: Si el niño logra sostenerse de pie con apoyo.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
9 meses	2	P	Sentado, sin apoyo, se quita el pañal colocado sobre su cabeza.	Pañal	Siente al niño sobre el vestidor, cúbrale con el pañal la cabeza, dejándole libres los brazos. En este nivel permanece sentado con el tronco recto y prefiere esta posición a la de acostado. Crédito: El niño se quita el pañal, sin perder el equilibrio.
	3	C	Levanta la taza invertida y toma el cubo escondido.	Una taza y un cubo	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Entréguele un cubo al niño, estimúlelo para que juegue con él un momento, después retírele el cubo, colóquelo sobre la mesa y cúbralo con la taza, dejando el asa en dirección al niño. Generalmente levanta la taza con una mano y toma el cubo con la otra. En los niveles anteriores se interesaba sólo por la taza y olvidaba el cubo. Crédito: El niño levanta la taza y toma el cubo.
	4	C	Toma la pastilla con el pulgar y el índice.	Pastilla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, presente la pastilla sobre la mesa y deslícela empujándola con un dedo hasta unos 50 cm del niño, después de un momento continúe deslizándola hasta que quede al alcance de la mano del pequeño. Crédito: El niño toma la pastilla con el pulgar y el índice, sin intervención de los otros dedos que generalmente repliega.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
9 meses	5	C	Atrae la argolla hacia él, utilizando el hilo.	Argolla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa, entréguele al niño la argolla para que juege con ella un momento, después retíresela y colóquela sobre la mesa alejada, para que el pequeño no pueda alcanzarla directamente extendiendo el brazo. Coloque el hilo al alcance de la mano derecha de él, si no tira del hilo aproxímeselo a la mano izquierda, puede variarse la posición del hilo una tercera vez. Se considera que el niño no ha alcanzado el nivel de desarrollo de 9 meses, si juega con el hilo sin ocuparse de la argolla. Crédito: El niño tira del hilo con una mano o haciéndolo pasar de una mano a otra, hasta que tome el anillo.
	6	C	Hace sonar la campanilla.	Campanilla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Deslice la campanilla sobre la mesa, en dirección al niño, colocándola a 50 cm del borde y después hasta que esté al alcance de la mano del pequeño. Generalmente al tomar el niño la campanilla y oírla sonar, se sorprende y la sacude nuevamente. Crédito: El niño levanta de la mesa la campanilla y la hace sonar.
	7	P	Sostenido por los brazos realiza movimientos de marcha.		Coloque al niño de pie sobre el vestidor, sosténgalo de los brazos y observe su respuesta. Crédito: El niño avanza algunos pasos. No es suficiente que salte o golpee con los pies.
	8	L	Dice papá o mamá.		Investigue por medio de la madre si el niño dice papá o mamá. Crédito: Si el niño dice alguna de las dos palabras, aunque no las atribuya todavía a sus padres.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
9 meses	9	L	Reacciona ante ciertas palabras familiares.		Pronuncie el nombre del niño y observe la reacción de éste. Investigue por medio de la madre si el niño da muestras de excitación al oír su nombre, al hablarle de alimento, de paseo (reacciona ante "pan", o "vamos") y si el pequeño realiza alguna acción ante una petición verbal (ej. "dile adiós a papá"). Crédito: El niño responde a cualquier requerimiento verbal.
	10	S	Hace monerías, adiós, bravo, gracias.		Investigue por medio de la madre si el niño hace alguna monería, tales como aplausos, despedidas, "viejitos", etc. Pídale a la madre que intente provocar la conducta, ya sea con gestos para que el niño la imite o pidiéndole verbalmente que la realice. Crédito: El niño esboza cualquier monería, (aunque sea una sola), como imitación a un gesto o como respuesta a una palabra, aunque no sea posible observarla durante el examen.
10 meses	1	P	Parado con apoyo, levanta un pie y vuelve a bajarlo.		Coloque al niño parado en el suelo cerca de una silla (tamaño "estándar"), ponga las manos del pequeño sobre el asiento, para que se apoye en él. Pídale a la madre que se coloque frente a él y le hable mostrando el sonajero, para que esté tranquilo en esa posición. Observe si la conducta se presenta. A esta edad, el peso del cuerpo incide tanto sobre las piernas como sobre los brazos. Al niño le cuesta desplazar sus brazos al mismo tiempo que sus piernas. Crédito: El niño logra levantar un pie, volviéndolo luego a apoyar.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
10 meses	2	C	Encuentra un juguete que está bajo el pañal.	Campanilla Pañal	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Entréguele al niño la campanilla para que juegue con ella un momento, quítele la campanilla y escóndala bajo el pañal. Crédito: El niño busca y encuentra la campanilla.
	3	C	Mete un cubo en la taza sin soltarlo después de una demostración, o retira un cubo de la taza.	Cubos Taza	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Entréguele un cubo al niño para que lo manipule un momento. Coloque la taza al alcance del niño y pídale que ponga el cubo dentro de la taza, acompañando la orden con un gesto, después efectúe la demostración. Tomar un cubo es más fácil que soltarlo, generalmente retira de la taza el cubo que el examinador colocó allí para la demostración. En este nivel puede tocar el fondo de la taza con el cubo pero no lo suelta. Si el niño llega a soltar con facilidad el cubo en la taza (ítem 12 meses, C 3) se le ofrecen los demás cubos, para explorar conducta de otro nivel de edad (15 meses C 3). Crédito: El niño retira el cubo de la taza o lo mete aunque no lo suelte dentro.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
10 meses	4	C	Busca la pastilla con el dedo, a través del vidrio del frasco.	Pastilla Frasco	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Muestre al niño la pastilla y el frasco simultáneamente, luego introduzca la pastilla al frasco en presencia del niño y sacúdala para atraer su atención. Entregue el frasco al niño con la pastilla dentro. Observe su respuesta, generalmente el niño sacude el frasco en todo sentido y trata de conseguir la pastilla recorriendo con su dedo el exterior del recipiente a la altura de la pastilla. Puede suceder que al sacudir el frasco y voltearlo en todo sentido la pastilla salga, pero esto no merece un crédito, si el niño no ve la pastilla. Crédito: El niño ve la pastilla y la sigue con su dedo, desde la parte exterior del frasco.
	5	C	Retira la pieza redonda de la tabla.	Tabla y pieza redonda	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Ponga la tabla sobre la mesa al alcance del niño, deje que él juegue con la tabla (la empuja en todas direcciones o examina los agujeros). Luego entréguele la pieza redonda, permitiéndole también manipularla (la pasea por toda la tabla y la golpea, no logrando todavía ubicarla). Coloque recta la tabla, con los tres agujeros frente al niño y el redondo al lado derecho de él, sostenga la tabla, retírele al niño la pieza y colóquela en el agujero correspondiente. Crédito: El niño retira la pieza redonda de la tabla.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
10 meses	6	C	Busca el badajo de la campanilla.	Campanilla	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Deslice la campanilla hasta unos 50 cm del niño, luego aproxímelo al borde de la mesa. Crédito: El niño toma la campanilla con facilidad, la agita en todo sentido y explora el fondo introduciendo el pulgar y el índice para buscar el badajo.
	7	P	Se pone de pie solo.		Investigue por medio de la madre si el niño al estar ubicado en su cuna o corralito, gatea en todo sentido, llega a sentarse y a ponerse de pie solo. Crédito: El niño se pone de pie solo.
	8	L	Repite un sonido escuchado.		Investigue por medio de la madre, si el niño repite un sonido escuchado como: la última sílaba de una palabra o una palabra pequeña deformada (ej. ten por tren), la tos, un estornudo, un gruñido, un chasquido de labios, el silbido de un tren. Crédito: El niño repite un sonido escuchado.
	9	L	Comprende una prohibición; suspende un acto ante una orden.		Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Deja el sonajero sobre la mesa al alcance del niño, cuando intente metérselo a la boca dígale "no, no", con cierta firmeza. Si el niño no responde, pregúntele a la madre qué le ha enseñado al respecto y qué palabras usa ella. Pídale que haga ella la prohibición, en la situación más apropiada y común. Crédito: El niño suspende la actividad, aunque sea parcialmente, al oír la orden del examinador o de la madre.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
10 meses	10	S	Bebe en taza o en vaso.		Investigue por medio de la madre si el niño bebe varios tragos seguidos, sosteniendo su taza o vaso con las dos manos, siendo a la vez el recipiente apoyado por la madre desde abajo. Crédito: El niño bebe varios tragos seguidos, teniendo la taza o vaso sostenido en la forma indicada.
12 meses	1	P	Camina con ayuda, teniéndolo de una mano.		Pare al niño en el suelo, sosténgalo de una mano y vea si puede caminar, guardando el equilibrio. Crédito: El niño sostenido por una mano puede dar varios pasos, sin caer hacia un costado.
	2	C	Toma el tercer cubo, conservando los dos que ya sostiene.	Tres cubos	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Deslice un cubo, deteniéndolo un momento a unos 50 cm del niño y después colóquelo al alcance de su mano en la línea media. Cuando tome este cubo presente en la misma forma el segundo. Al sostener el niño los dos cubos, ponga rápidamente al alcance de él el tercero e incítelo a tomarlo. Si no consigue coger el tercer cubo, realice un nuevo ensayo. Crédito: El niño sostiene los tres cubos por un momento, en cualquiera de las siguientes formas: sostiene un cubo con una mano y con la otra dos, aprieta los tres cubos a la vez contra su pecho o coge uno en cada mano y el otro con la boca.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
12 meses	3	C	Suelta un cubo en la mesa.	Cubo. Taza	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Dele al niño un cubo para que lo manipule un momento, después coloque la taza al alcance del niño y pídale que ponga el cubo dentro de la taza, acompañando la orden con un gesto. Al soltar el cubo dentro de la taza, dele los nueve cubos restantes para ver si logra ponerlos todos dentro (ítem de 15 meses, C 3). Crédito: El niño deja caer fácilmente un cubo dentro de la taza.
	4	C	Imita el ruido de la cuchara en la taza.	Taza. Cuchara	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Ponga sobre la mesa, al alcance del niño, simultáneamente la taza y la cuchara, esta última debe colocarse con el mango hacia el pequeño. Déjelo jugar un momento con los objetos y observe si él mete la cuchara en la taza. Después de que el niño ha manipulado los dos objetos, tómelos usted, introduzca la cuchara en la taza y rótela golpeando las paredes de ella. Crédito: El niño introduce la cuchara en la taza y realiza algún movimiento para imitar el ruido escuchado.
	5	C	Repone la pieza redonda sobre la tabla.	Tabla y pieza redonda	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Ponga la tabla sobre la mesa al alcance del niño, deje que él juegue con la tabla. Luego entréguele la pieza redonda, permítale también manipularla. Coloque recta la tabla, sosténgala con los tres agujeros frente al niño y el redondo al lado derecho de él, retírele al niño la pieza y colóquela en el agujero correspondiente. Crédito: El niño pone la pieza redonda en el agujero después de una demostración.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
12 meses	6	C	Comienza un débil garabateo ante una demostración.	Hoja, papel, dos lápices	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Coloque frente al niño una hoja de papel y en medio de ella un lápiz, con la extremidad de la punta dirigida hacia el niño. En este nivel, aunque toma el lápiz, no raya sobre el papel, para hacerlo requiere de una demostración. Utilizando otro lápiz, haga usted un garabateo enérgico, en la parte superior de la hoja, animando al niño a que lo haga. Si es necesario colóquele el lápiz correctamente en la mano. Crédito: El niño logra dejar alguna marca sobre el papel.
	7	P	De pie, se inclina para recoger un juguete.	Sonajero	Coloque al niño parado en el suelo, cerca de una silla (tamaño "estándar") ponga las manos del pequeño sobre el asiento, para que se apoye en él. Muéstrele desde lejos el sonajero, acérquelo a él y déjelo en el piso cerca del niño. Crédito: El niño se inclina a recoger el juguete.
	8	L	Dice una palabra además de papá y mamá.		Investigue por medio de la madre si el niño dice papá, mamá y qué otra palabra pronuncia. Crédito: El niño además de decir papá y mamá, debe pronunciar una palabra reconocida aunque deformada.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
12 meses	9	L	Entrega algo ante una orden y gesto.	Cuchara	Entréguele la cuchara al niño y después dele una orden verbal y gestual diciendo: "dásela a tu mamá" o "dame la cuchara". Si el niño no responde pregunte a la madre qué le ha enseñado al respecto y qué palabras usa ella. Se le puede pedir a la madre que dé la orden en la situación más apropiada y familiar para el niño. Crédito: Cualquier respuesta del niño que indique comprensión de la orden y obediencia a ella.
	10	S	Repite un acto que ha provocado risa.		Investigue por medio de la madre si el niño repite una monería (fruncir la nariz, hacer "ojitos", encogerse de hombros, etc.), que ha provocado risa. Crédito: Si el niño realiza nuevamente cualquier gesto que provocó risa.
15 meses	1	P	Camina solo.		Observe si el niño es capaz de caminar solo de un punto de la pieza a otro, detenerse y seguir. Algunos pasos vacilantes desde una persona a otra no son suficientes. Crédito: Si camina solo y con seguridad, aunque sea con las rodillas tiesas, piernas separadas y/o levantándose sobre la punta de los pies.
	2	C	Construye una torre con dos cubos.		Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Muéstrele los diez cubos y deje que los manipule, retire cinco del campo visual del niño y arme una torre diciendo: "Hacemos una torre", después ponga un cubo frente a él, dele otro y por medio de palabras y gestos pídale que haga también una torre. Puede hacer varias demostraciones. Anímelo a que haga la torre lo más alta posible, explorando así conductas correspondientes a otros niveles de edad. Crédito: El niño construye sobre la mesa una torre estable, de dos cubos o más.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
15 meses	3	C	Llena la taza con cubos.	Cubos	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Coloque cerca del niño los cubos para que los manipule. Después acérquele la taza y diga: "Mete los cubos en la taza". Crédito: El niño pone cinco o más cubos en la taza, espontáneamente o ante una orden.
	4	C	Introduce la pastilla en el frasco.	Pastilla Frasco	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Coloque al lado del niño la pastilla y al lado de ésta el frasco. Generalmente el niño toma la pastilla y espontáneamente la introduce en él. Si no lo hace dígale: "Métela adentro" mostrándole la boca del frasco con el dedo. Crédito: El niño coge la pastilla y la introduce en la botella.
	5	C	Ubica la pieza redonda en su agujero.	Tabla y pieza redonda	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Ponga la tabla sobre la mesa al alcance del niño, deje que él juegue con la tabla, luego entréguele la pieza redonda para que también la manipule. Después coloque recta la tabla con los tres agujeros frente al niño y el redondo al lado derecho de él y dígale: "Pon la pieza en su agujero" señalando la tabla, sin mostrar el círculo. Crédito: El niño coloca la pieza en el agujero correspondiente, aunque lo haga en el segundo ensayo.
	6	C	Hace un garabato enérgico.	Hoja, papel, un lápiz	Pídale a la madre que sostenga al niño sobre las rodillas de ella, cerca de la mesa. Coloque frente a él una hoja y en medio de ella un lápiz, con la extremidad sin punta dirigida hacia el niño. Anímelo a que escriba, diciéndole: "Escribe, escribe a mamá", "A ver cómo sabes escribir", mostrándole el papel con el dedo. Crédito: El niño hace un garabato enérgico.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
15 meses	7	P	Sube una escalera a cuatro patas.		Investigue por medio de la madre si el niño sube una escalera apoyándose en manos y pies. Si hay escalera en el lugar, compruebe cómo lo hace. Crédito: El niño trepa varios escalones.
	8	L	Dice tres palabras además de papá y mamá.		Investigue por medio de la madre si el niño dice papá y mamá y además qué otras palabras pronuncia. Crédito: El niño además de decir papá y mamá, pronuncia tres palabras ligadas con sentido claro, aunque deformadas.
	9	S	Muestra con el dedo lo que desea pedir.		Investigue por medio de la madre si el niño señala con el dedo lo que desea que le den, este movimiento lo acompaña generalmente con algún sonido vocal (a-ma, a-ma) y dirige todo el cuerpo hacia el objeto deseado. Crédito: El niño señala con el dedo lo que desea pedir.
	10	S	Sostiene su vaso para beber.		Investigue por medio de la madre si el niño puede beber sosteniendo el vaso él mismo. Crédito: El niño bebe solo, sin ninguna ayuda.
18 meses	1	P	Empuja la bola con el pie.		Haga rodar la bola hacia el niño y diga: "Dale una patada". Si no responde empuje la bola con su pie en dirección al niño diciendo: "Juega como yo". Puede hacer una demostración varias veces. Crédito: Es suficiente que el niño camine hacia la bola y la mueva al ir él avanzando.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
18 meses	2	C	Construye una torre con tres cubos.	Cubos	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Muestre los diez cubos, deje que los manipule, tome tres cubos y cerca del niño arme una torre diciendo: "hacemos una torre". Después por medio de palabras y gestos, pídale al niño que haga también una torre. Anime al niño, después de que coloque un cubo, diciéndole: "muy bien", "haz la torre más grande", "lo más grande que puedas". Crédito: El niño construye una torre de tres cubos o más.
	3	C	Vuelve las páginas de un libro.	Libro de imágenes	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, esta última sobre las rodillas de la madre. Presente el libro de imágenes y voltee dos o tres páginas frente a él, observando sus reacciones. Generalmente, el niño emite sonidos, exclamaciones, se inclina sobre las imágenes, las señala con el dedo y luego intenta voltear las páginas. Crédito: El niño consigue dar vueltas a una página o más.
	4	C	Retira de inmediato la pastilla del frasco.	Pastilla. Frasco	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o la grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Haga que el niño ponga la pastilla en la botella o métala usted ante su vista. Cuando la pastilla esté en la botella, muéstresela y diga: "Dale a mamá la pastilla". Crédito: El niño consigue recuperar de inmediato la pastilla, invirtiendo el frasco con un movimiento adecuado del puño.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
18 meses	5	C	Se adapta al cambio de posición de la tabla, para colocar la pieza redonda.	Tabla, pieza redonda	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, esta última sobre las rodillas de la madre. Ponga la tabla frente al niño con el agujero redondo a su derecha, coloque la pieza entre el borde de la mesa y la tabla. En este nivel se espera que el pequeño acomode la pieza espontáneamente, después de que lo haga, levante la pieza redonda, gire la tabla (180°) manteniéndola horizontal, coloque la pieza nuevamente entre la tabla y el borde de la mesa, diciéndole: "Métela en su agujero". Crédito: El niño logra acomodar la pieza, después de haber girado la tabla, se admiten dos ensayos.
	6	L	Nombra una imagen o muestra dos de ellas.	Lámina con figuras	Muestre al niño el cartón de seis dibujos y pregunte ante cada una de las figuras: "¿Qué es esto?" y "esto, ¿qué es?". Si el niño se limita a señalar con el dedo muestre el cartón de ocho imágenes y diga: "¿Dónde está el perrito?", y "¿el tutú (tren)?", "¿Y la taza?". Se recomienda que aunque el niño nombre una o más imágenes en la primera lámina, le muestre la segunda, con el fin de explorar ítemes de otros niveles. Crédito: El niño nombra una o más imágenes aunque utilice palabras deformadas, o señale dos o más de ellas.
	7	P	Sube la escalera, de pie, sostenido por la mano.	Bola	Investigue por medio de la madre si el niño puede subir escaleras sostenido de una mano. Si hay escalera en el lugar del examen, coloque la bola en un escalón de arriba a la vista del niño, sostenga al niño de una mano y observe su respuesta. Crédito: El niño puede subir manteniendo el equilibrio sin girar sobre sí mismo, o caer sobre el costado.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
18 meses	8	L	Dice por lo menos seis palabras.		Investigue por medio de la madre el vocabulario del niño. Crédito: El niño utiliza seis palabras o más ligadas con sentido claro, aunque estén deformadas.
	9	S	Utiliza una cuchara.		Investigue por medio de la madre si el niño puede llevar la cuchara a la boca sin volverla. Crédito: El niño puede comer casi solo, por lo menos las primeras cucharadas de alimento.
	10	S	Durante el día pide su bacinilla, puede contenerse.		Investigue por medio de la madre si el niño se mantiene seco durante el día y avisa utilizando mímica, gruñidos o una palabra adecuada. Crédito: El niño logra contenerse hasta que se le coloca sobre el recipiente.
21 meses	1	P	Pega una patada a la bola, ante una demostración.	Bola	Haga rodar la bola hacia el niño y diga: "Dele una patada". Si no responde empuje la bola con su pie en dirección al niño diciendo: "Juega como yo". Crédito: El niño da un golpe a la bola despegando el talón.
	2	C	Construye una torre de cinco cubos.	Cubos	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Muestre los diez cubos y deje que los manipule. Tome varios cubos y arme con ellos una torre diciendo: "Hacemos una torre". Después pídale al niño que haga una torre, anímelo después de cada cubo que coloque diciéndole: "Muy bien", "haz la torre más grande", "lo más grande que puedas". Crédito: Si el niño construye una torre de cinco cubos o más.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
21 meses	3	C	Alínea cubos para imitar el tren.	Cubos	Arme un tren con cubos, colocando tres cubos en hilera y en un extremo ponga el cuarto cubo como chimenea y diga: "Este es un tren" y "esta es la chimenea que echa humo". Luego empuje el tren varias veces diciendo: "Chu, chu", "pu, pu". Haga esto para atraer el interés del niño, después anímelo a que arme su tren. Alinear cubos es un comportamiento espontáneo en este nivel. Crédito: El niño alinea dos o más cubos o empuja con el dedo el tren.
	4	L	Al indicársele coloca los cubos en tres lugares diferentes.	Cubos	Entréguele un cubo al niño y dígale que lo ponga en un lugar específico, después dele otro acompañado de otra orden y así hasta completar cuatro órdenes distintas, semejantes a éstas: "Deja este cubo sobre la mesa", "pon éste en la silla", "dáselo a mamá", "éste me lo das a mí". Crédito: El niño cumple tres de las cuatro órdenes.
	5	C	Pone la pieza cuadrada en su lugar sobre la tabla.	Tabla y piezas	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Ponga la tabla frente al niño con el agujero redondo a su derecha y coloque las tres piezas entre el borde de la mesa y la tabla, en dirección al lugar que a cada una de ellas corresponde. Estimule al niño para que las acomode. Crédito: El niño coloca correctamente la pieza redonda y la cuadrada, en esta última es aceptable un ligero desnivel en los ángulos.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
21 meses	6*	L	Muestra cuatro partes del cuerpo sobre la muñeca.	Dibujo de muñeca	Muestre al niño la lámina sobre la cual está dibujada la muñeca, pídale que le enseñe dónde está la boca de la muñeca; después de que las señale, pregúntele en la misma forma por cada una de las siguientes partes: ojos, cabello, manos, pies y vestido. Crédito: El niño señala en el dibujo cuatro de las seis partes indicadas.
	7	P	Desciende la escalera sostenido por la mano.	Bola	Investigue por medio de la madre si el niño puede bajar escaleras sostenido de una mano. Si hay una escalera en el lugar del examen, coloque la bola varios escalones abajo de donde va a descender con el niño. Sostenga al niño de una mano y baje con él la escalera. Crédito: El niño puede bajar manteniendo el equilibrio, sin girar sobre sí mismo o caer sobre el costado.
	8	L	Asocia dos palabras.		Investigue por medio de la madre si el niño une dos palabras. En esta edad generalmente deforma las palabras. Ejemplo: ben tala (también para Paula), Ipe ido (Felipe se ha ido). Dios papá (adiós papá), mía mamá (mi mamá). Crédito: El niño asocia dos palabras aunque estén deformadas.
	9	S	Pide de beber y de comer.		Investigue por medio de la madre si el niño posee una palabra, aunque sea deformada, para pedir de beber y comer y si puede pedir aun fuera de las horas de comida. Ejemplos: Papa (comida), eta (galleta), aba (agua), eche (leche). Crédito: Si utiliza una palabra para pedir de beber y comer, aunque sea deformada.

* Este ítem se modificó en esta investigación. Consultar la tesis de grado de las autoras, pp. 195.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
21 meses	10	S	Imita simples acciones de los adultos.		Investigue por medio de la madre, si el niño trata de imitar lo que hacen los adultos, como por ejemplo: Contestar el teléfono, barrer, limpiar, leer, etc. Crédito: El niño se divierte imitando por lo menos una acción.
24 meses	1	P	Da una patada a una bola ante una orden.	Bola	Haga rodar la bola hacia el niño y diga: "Dale una patada". Crédito: El niño patea la bola ante la orden verbal.
	2	C	Construye una torre de seis cubos por lo menos.	Cubos	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Muéstrele los cubos y deje que los manipule. Tome varios cubos y arme con ellos una torre diciendo: "Haz una torre". Anime al niño, después de cada cubo que coloque, diciéndole: "Muy bien", "haz la torre más grande", "lo más grande que puedas". Crédito: El niño construye una torre de seis cubos o más.
	3	C	Intenta plegar el papel una vez.	Papel cuadrado	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Dé al niño un papel cuadrado y tomando usted otro igual pliéguelo en ángulo recto, animando al niño a que también lo haga. Crédito: El niño une un extremo con el otro, aunque no alcance a presionar el pliegue.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
24 meses	4	C	Imita un trazo.	Hoja, papel, dos lápices	Coloque al niño sentado frente a una mesa pequeña o grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Ponga frente al niño una hoja de papel y en medio de ella el lápiz, con el extremo sin punta dirigido hacia el pequeño, utilizando otro lápiz trace una línea enérgica en la hoja del pequeño y anímelo a imitar el trazo. Crédito: El niño efectúa un solo trazo separado, no importa la dirección que éste tenga.
	5	C	Ubica los tres pedazos de madera sobre la tabla.	Tabla y piezas	Coloque al niño sentado frente a la mesa pequeña o la grande, en esta última sobre las rodillas de la madre. Presente la tabla, acomode las piezas cerca del niño, y cada una de ellas frente al agujero que le corresponde. Diga al niño: "Ahora ponga todos estos pedazos en su agujero", señale hacia la tabla. Si las piezas le quedan mal colocadas, puede ayudarle a encajar los ángulos que calzan mal. Se permite una demostración y tres ensayos. Si la respuesta es positiva, rote la tabla (180°) para evaluar otro nivel (30 meses C 5). Crédito: Acomoda las tres piezas, aunque alguno de los ángulos no calce bien.
	6	L	Nombra dos o muestra cuatro imágenes.	Lámina con dibujos	Muestre al niño la lámina con tres dibujos y pregunte ante cada una de ellas: "¿Qué es esto?" y "esto ¿qué es?". Después enséñele el cartón de ocho imágenes y diga: "¿Dónde está el perrito?" "¿y el zapato?" "¿Y la taza?", etc. Utilice al preguntar las palabras conocidas por el niño, según opinión de la madre. Crédito: El niño nombra dos imágenes, aunque utilice palabras deformadas o señale cuatro imágenes.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
24 meses	7	P	Sube y desciende solo las escaleras.		Investigue por medio de la madre si el niño puede subir y bajar solo las escaleras. Si en el lugar del examen hay escaleras, pídale que lo haga. Crédito: El niño sube y baja las escaleras apoyado solo en el pasamano o en la pared.
	8	L	Construye frases de varias palabras.		Investigue por medio de la madre si el niño conoce pronombres, utiliza verbos y forma con ellos frases. Crédito: El niño usa algunas frases.
	9	L	Se designa por su nombre.		Investigue por medio de la madre si el niño forma frases con su nombre semejantes a ésta: "Luisito no quiere", "dale a Julita", "Ana está cansada", etc. No es suficiente que conteste a: "¿Cómo te llamas?". Crédito: El niño utiliza frases donde emplea su nombre.
	10	S	Ayuda a ordenar sus cosas.		Investigue por medio de la madre si el niño espontáneamente puede ordenar algunos juguetes y pone en su lugar cosas ante una orden. Crédito: Si el niño ayuda a ordenar.
30 meses	1	P	Intenta sostenerse sobre un pie.		Haga una demostración manteniendo el equilibrio con un pie y luego con el otro para interesar al niño por la actividad. Crédito: El niño logra mantenerse durante breve tiempo en equilibrio sobre una pierna sin apoyo.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
30 meses	2	C	Construye una torre de ocho cubos.	Cubos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Muéstrele los cubos, deje que los manipule y después pídale que haga una torre. Anímelo después de cada cubo que coloque diciendo: "Muy bien", "haz la torre más grande". Crédito: El niño construye una torre de ocho cubos o más.
	3	C	Construye un puente.	Cubos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Arme un puente cerca de él con tres cubos y utilizando sólo una mano para que pueda observar bien el proceso (dos cubos abajo separados y el tercero apoyado en ambos). Estimúlelo para que observe el puente y pídale que él haga uno. Si agrega cubos al modelo, póngalo en forma que no lo alcance. Crédito: El niño imita la construcción, respetando el espacio entre los dos cubos de la base.
	4	C	Imita trazo vertical y horizontal.	Hoja, papel, dos lápices	Pídale al niño que se siente frente a una mesa pequeña. Coloque frente al niño la hoja de papel y en medio de ella el lápiz, con el extremo sin punta dirigido hacia el niño. Utilizando el otro lápiz trace una línea vertical y anímele a imitarla, después en otra hoja haga una horizontal y estimúlelo a que la realice. Puede hacer varios ensayos. Crédito: El niño distingue las dos direcciones, aunque la ejecución sea imperfecta.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
30 meses	5	C	Se adapta a la inversión de la tabla.	Tabla y piezas	Pídale al niño que se siente frente a una mesa pequeña. Presente la tabla y las tres piezas, colocándolas cerca del niño y frente al agujero correspondiente, diga: "Ahora pon todos estos pedazos en el agujero" señalando hacia la tabla. Después de que acomode las piezas, rote la tabla 180° y coloque nuevamente las piezas en la posición original fuera de la tabla para que el niño las acomode nuevamente. Crédito: El niño ubica las tres piezas antes y después de girar la tabla. Se tolera un error corregido.
	6	L	Nombra cinco o muestra siete imágenes.	Láminas con dibujos	Muestre al niño la lámina con seis figuras y pregunte ante cada una de ellas "¿Qué es esto?" y "esto ¿qué es?". Después enséñele el cartón de ocho imágenes y diga "¿Dónde está el perrito?" "¿Y el zapato?", "¿Y la taza?", etc. Utilice al preguntar las palabras conocidas por el niño en opinión de la madre. Crédito: El niño por lo menos, nombra cinco o muestra siete imágenes.
	7	P	Puede transportar un vaso lleno de agua sin volcarlo.	Taza	Investigue por medio de la madre si el niño ha presentado la conducta. Si el comportamiento no ha sido observado por las personas de la casa o hay duda de su aparición, llene la taza con 2/3 partes de agua y pídale al niño "llévesela a mamá". Crédito: El niño puede llevar agua sin volcarla.
	8	L	Utiliza pronombres.		Investigue por medio de la madre si el niño emplea pronombres. Crédito: El niño se designa por yo y usa también tú y nosotros.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
30 meses	9	S	Calza sus zapatos.		Investigue por medio de la madre si participa activamente cuando se le viste. Crédito: Si el niño puede ponerse los zapatos, aunque todavía no se los amarre o abotone.
	10	S	Controla los esfínteres durante la noche.		Investigue por medio de la madre si el niño ya no usa pañales durante la noche. Crédito: Si el niño generalmente amanece seco.
3 años*	1		Construye una puerta.	Cubos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Muéstrele los cubos y deje que los manipule. Pruebas de introducción: Dígale al niño: "Haz una torre, lo más alta que puedas", bien, ahora voy a fabricar un puente, después de hacer el puente diga: "Mira, este es un puente, ¿ves?, se puede pasar por debajo (introduzca su lápiz bajo el puente). Prueba de este nivel: Ahora dígale que usted le va a dar una sorpresa, coloque una hoja de papel entre los cubos y el examinado y construya una puerta, con dos torres de dos cubos unidos por un cubo en la parte superior, quedando un espacio entre las dos torres. Muéstresela al niño diciendo: "Ves, hice una puerta, ahora haz una puerta igual a ésta". Crédito: El niño copia el modelo sin demostración previa.

* A partir de los 3 años, la prueba explora conductas que tienen mayor relación con capacidad intelectual, desaparece la división por área y el número de ítemes por nivel de edad es de seis.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 años	2		Arma un rompecabezas de dos piezas.	Rompecabezas de dos partes	Al estar el niño sentado frente a la mesa pequeña, presente juntas las dos partes del rompecabezas y diga: "Mira, una niña y un perro", "la niña tiene un vestido, una cinta en la cabeza y un bolso" (señale los objetos). Luego separe las dos partes unos 3 cm y diga: "Junte los pedazos para que se vean bien la niñita y el perro". Si tiene éxito, separe de nuevo las dos partes y gire la pieza donde está el perro 180°, después de 30 segundos diga: "Ahora, póngala bien para que se vea dónde está el perro". Crédito: Si logra unir las piezas en las dos formas indicadas.
	3		Copia un círculo.	Papel, lápiz, dibujos geométricos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Ponga frente a él una hoja de papel y en medio de ella el lápiz, con el extremo sin punta dirigido hacia el pequeño. Pruebas de introducción: Muestre el modelo del trazo vertical y diga: "Haz una raya como ésta", después dele una nueva hoja de papel y presente el modelo del trazo horizontal diciendo: "Ahora haz uno como éste". Prueba de nivel: Entréguele otra hoja de papel y muéstrele el círculo diciendo: "Haz una bola como ésta". Crédito: Si el niño logra dibujar un círculo, en el que el trazo no vuelva sobre sí en más de la mitad de la figura.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	AREA	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 años	4*		Compara dos líneas.	Lámina con líneas	Presente al niño en posición horizontal la lámina con dos líneas y diga: "¿Ves esas líneas?, dime cuál es la más larga. Señala con el dedo". Se hacen dos presentaciones sucesivas. En la segunda, la lámina vuelve a presentarse en posición horizontal, pero después de una rotación de 180° (sin que el niño lo advierta). Crédito: El niño pone decididamente el dedo sobre una de las líneas. Si vacila o si pone el dedo entre dos líneas sin corregirse inmediatamente, la etapa no se ha cumplido.
	5		Obedece a tres propuestas.	Cubos, caja, hoja	Coloque la caja vacía frente al niño y entréguele un cubo diciendo: "Pon el cubo sobre la caja". Si el niño lo hace dele nuevamente el cubo diciendo: "Bueno, ahora ponlo en la caja". En caso de éxito tiéndale otro cubo agregando: "Este lo pones adelante de la caja", entréguelo otra vez diciendo: "Ahora detrás de la caja". Finalmente tome una hoja de papel y désela indicando: "Esta hoja ponla debajo de la caja". Crédito: El niño efectúa tres de las cinco acciones propuestas.

* Item tomado de los Test Binet-Simón. Brunet O. e Irene Lézine: *El desarrollo psicológico de la primera infancia*. Buenos Aires, Troquel, 1964, p. 89.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
3 años	6*	Repite seis sílabas.		Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña, colóquese frente a él y diga: "Ahora vamos a jugar a la escuela, vas a repetir, después de mí, lo que voy a decir, exactamente igual que yo". En cada pregunta lea una de las siguientes líneas: N° de sílabas 2. Papá. 6. Zapato, sombrero. 8. Hace frío, tengo hambre. 13. Tengo un pañuelo, tengo las manos limpias. 11. Me llamo Gastón: oh, el perro malo. 14. Llueve en el jardín, José hace sus deberes. El niño debe repetir después, no durante la enumeración del examinador. Crédito: Si el niño logra repetir frases de seis sílabas o más.
4 años	1	Copia un cuadro.	Papel, lápiz, dibujos geométricos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Ponga frente a él una hoja de papel y en medio de ella el lápiz, con el extremo sin punta dirigido hacia el pequeño. Prueba de introducción: Muestre el dibujo del círculo y diga: "Haz una bola como ésta". Prueba de nivel: Después dele otra hoja y enséñele el cuadrado pidiéndole: "Haz uno igual". Crédito: El niño logra trazar cuatro ángulos, aunque éstos sean irregulares.

* Item tomado de los Tests de Binet-Simón. Brunet y Lézine, *Op. cit.*, p. 90

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
4 años	2	Pliega el papel en diagonal.	Papel cuadrado	Al estar el niño sentado frente a la mesa pequeña, entréguele un papel cuadrado, tome usted otro igual y pliéguelo en diagonal, al hacerlo estimule al niño para que vea la demostración y después anímelo a que también lo haga. Pueden realizarse tres demostraciones. Crédito: El niño pliega el papel en diagonal.
	3	Describe una imagen.	Dibujo interior de una casa	Muestre el dibujo de la parte interior de una casa con figuras de personas en actividad y anímelo a que describa lo que él ve en la lámina. Crédito: El niño describe por lo menos una acción.
	4	Obedece a cinco propuestas.	Cubos, casa, hoja	Coloque la caja vacía frente al niño y entréguele un cubo diciendo: "Pon el cubo sobre la caja". Si el niño lo hace dele nuevamente el cubo diciéndole: "Bueno, ahora ponlo en la caja". En caso de éxito tiéndale otro cubo agregando: "Este lo pones adentro de la caja". Finalmente tome una hoja de papel y désela indicando: "Esta hoja ponla debajo de la caja". Crédito: El niño efectúa las cinco acciones propuestas.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
4 años	5*	Repite tres cifras.		Diga: "Vamos a jugar con números". "Repite después de mí, lo que yo diga". 6 25 359 2793 86 247 6184 74 523 3257 Diga al niño una serie separando cada uno de los dígitos y espere la respuesta, si él la repite correctamente, pase a la primera serie del grupo siguiente. Sólo en caso de fracaso, se hacen una o dos tentativas más con el mismo número de cifras. La prueba se suspende cuando el niño fracasa con las tres series de un grupo. Crédito: El niño repite una serie de tres cifras.
	6	Conoce trece verbos de acción.		Pregunte cada uno de los verbos que aparecen en la lista adjunta, anteponiendo a ellos alguna de las siguientes preguntas: ¿Qué es lo que? ¿Tú conoces aquello que? Dime, ¿qué es lo que? 1. vuela 11. hierve 2. quema 12. sopla 3. rasguña 13. derrite 4. ladra 14. galopa 5. nada 15. pica 6. gruñe 16. maúlla 7. corta 17. flota 8. corre 18. navega 9. duerme 19. explota 10. muerde 20. ruge Crédito: Si el niño responde correctamente a trece verbos de acción.

* Item tomado del Test de Binet-Simón.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
5 años	1	Forma una escalera.	Cubos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Entréguele los cubos y deje que los manipule, después dígale: "Mira bien, voy a hacer una escalera", ármela de cuatro escalones con diez cubos (alinee cuatro cubos, sobre ellos coloque tres, luego dos y al final un cubo). Al terminarla señale: "¿Ves? Se puede subir 1, 2, 3 y 4" (sube con los dedos). Dígale al niño: Haz una escalera. Crédito: Si el niño logra hacer una escalera.
	2	Arma un rompecabezas de cuatro piezas.	Rompecabezas de cuatro partes	Al estar el niño sentado frente a la mesa pequeña, presente la imagen completa y diga: "Mira, una niña y un perro, la niña tiene un vestido, una cinta en la cabeza y un bolso" (señale los objetos), mezcle las piezas y pídale que las junte para ver bien a la niña y al perro. Crédito: Si logra unir las piezas.
	3	Copia la figura de un rectángulo dividido en triángulos.	Papel, lápiz, dibujos geométricos	Pídale al niño que se siente frente a la mesa pequeña. Ponga frente a él una hoja de papel y en medio de ella el lápiz, con el extremo sin punta dirigido hacia el pequeño. Prueba de introducción: Muestre el dibujo del triángulo y diga: Haz un dibujo como éste". Prueba de este nivel: Después dele otra hoja y enséñele la del rectángulo dividido en triángulos y pídale: "Haz uno igual". Crédito: El niño dibuja una figura parecida al modelo.
	4*	Distingue mañana y tarde.		Si el examen es en la mañana pregunte al niño: "¿Qué es ahora, mañana o tarde?". Si el examen se realiza en la tarde diga: "¿Qué es ahora, tarde o mañana?". Coloque la respuesta correcta primero, para evitar los riesgos de éxito por ecolalia. Crédito: Si la respuesta es correcta.

* Item tomado del Test de Binet-Simón.

NIVEL DE EDAD	N° ITEM	ITEM	MATERIAL	ADMINISTRACION
5 años	5*	Repite doce sílabas.		Pídale al niño que se siente cerca de la mesa pequeña, colóquese frente a él y diga: "Ahora vamos a jugar a la escuela, vas a repetir, después de mí, lo que voy a decir, exactamente igual que yo". N° sílabas 2. Papá 6. Zapato, sombrero. 8. Hace frío, tengo hambre 13. Tengo un pañuelo, tengo las manos limpias 11. Me llamo Gastón; oh, el el perro malo 14. Llueve en el jardín, José hace sus deberes. El niño debe repetir después, no durante la enumeración del examinador. Crédito: Si el niño repite doce sílabas.
	6	Cuenta cuatro cubos.	Cubos	Alínee cuatro cubos frente al niño y pídale que los cuente. Crédito: Si el niño cuenta los cuatro cubos.

* Item tomado del Test de Binet-Simón.

CAPITULO IV

MANEJO ESTADISTICO DE LOS DATOS

Se adaptaron a Costa Rica trece niveles de edad (entre los 4 y 30 meses) de la Prueba de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia de Brunet y Lézine.

Seguidamente se señalan datos generales sobre la muestra utilizada, el manejo estadístico de datos efectuado para adaptar la prueba a nuestro medio y la validación de los coeficientes de desarrollo por áreas. Este último dato, es un aporte de las autoras de este trabajo.

4.1 Muestra

Para la adaptación de la prueba a nuestro medio, se seleccionó una muestra intencionada, con el fin de homogenizar sus elementos.

La muestra fue obtenida en los siguientes Centros de Salud del área metropolitana: Centros de Salud de San Pedro de Montes de Oca, Hatillo, Curridabat, Barrio Claret, Tibás y Guadalupe. A ellos asisten, a control, niños de diferentes edades. Dichos centros fueron seleccionados porque en ellos se contaba con espacio físico disponible.

Los sujetos seleccionados fueron 78 en total, distribuidos en grupos de seis por nivel de edad. El tamaño de la muestra se determinó con base en los siguientes puntos:

a. La escala requiere de aplicación individual.

b. La administración estuvo a cargo de las autoras del trabajo, con el fin de observar las conductas de los niños durante la aplicación de la prueba.

c. Las variables controladas, especialmente la edad cronológica para cada uno de los niveles de edad estudiados, disminuyeron las posibilidades de encontrar sujetos con las características requeridas.

En la selección de la muestra se controlaron las siguientes variables:

a. Edad. Tomando como base los niveles de edad estudiados (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 21, 24 y 30 meses) se aceptaron niños con edades exactas a estos niveles, o bien, con un margen de variación de cinco días antes o después para las edades de 4 a 12 meses; de 10 días para las de 15 a 24 meses y de 15 días para los de 30 meses.

b. Sexo. La muestra se formó por igual número de mujeres y varones.

c. Salud. Por medio de criterios médicos:

- Antecedentes prenatales, perinatales y postnatales investigados en una encuesta previa: se seleccionaron niños que no presentaron índices de traumatismos, ni evidencias de retardo maduracional.

- Antecedentes nutricionales que se determinaron mediante las escalas de peso y talla utilizadas en la sección del Hospital de Niños.
- Estado de salud en el momento de aplicación de la escala, según lo dictaminó la enfermera jefe o el médico del Centro de Salud.

d. Estimulación ambiental. Por medio de un cuestionario que se administró a la madre, antes de la aplicación de la prueba, se determinó en forma general, el tipo de estimulación recibida por el niño, eliminándose los casos en que estaban presentes las siguientes condiciones:

- Niños cuyas madres mostraron franco rechazo, señalando no cogerles ni dedicar tiempo para entretenerlos.
- Niños que pasan la mayor parte del día en un solo lugar (cuna o encierro).
- Niños sin un solo juguete para manipular.

4.2 Adaptación de la prueba

Por adaptación se entiende el estudio estadístico y análisis de datos que permiten la utilización confiable, en nuestro medio, de la prueba de Desarrollo Psicomotor de la primera infancia.

La adaptación se realizó tomando como base dos tipos de datos:

a. Los resultados que los sujetos obtuvieron en cada uno de los ítemes estudiados.

b. Los coeficientes de desarrollo global y por área, obtenidos por los mismos sujetos.

4.2.1 Validez de la prueba

Para cuantificar los resultados de los ítemes, se vaciaron los datos de los protocolos de todos los sujetos de la muestra en una matriz de acierto-error.

Tomando como base los porcentajes del total de respuestas positivas, qué grupos de diferentes edades cronológicas tienen en cada ítem, y comparándolos con una distribución uniforme, se sacó J I cuadrado, para ver la discriminación del ítem y la validez de éste en nuestro medio.

Se consideró que un ítem discrimina, cuando existen variaciones que no sean al azar, en los resultados obtenidos por sujetos de diferentes edades cronológicas.

El intervalo de la prueba estudiada consta de 130 ítemes, doce de ellos tuvieron valores de J I cuadrado poco significativos, correspondiendo nueve alnivel de cuatro meses y tres al de los cinco meses. La poca significación encontrada en ellos se debe probablemente a que no fueron administrados a sujetos menores de cuatro meses, edad mínima que integra la muestra. Por lo tanto no se puede descartar la validez de estos doce ítemes en nuestro medio.

Muy significativos fueron los puntajes de los 118 ítemes restantes, lo cual comprueba que estos ítemes discriminan respecto a la edad cronológica de los niños a los que se administraron, esto confirma la validez de la prueba de desarrollo en Costa Rica.

Con el fin de tener otro índice de validez de la prueba estudiada y para probar la consistencia interna de la misma, se hicieron correlaciones lineales entre los coeficientes de desarrollo global, los cuatro coeficientes de desarrollo por área, la edad de desarrollo y la edad cronológica de todos los sujetos de la muestra.

La correlación más alta se dio entre edad cronológica y la edad de desarrollo 0.98 con un nivel de significación de 0.001. Esto indica que los valores de estas dos variables son similares, lo que se da, sobre todo, en los niveles inferiores de edad.

Considerando que la muestra está integrada por niños "sanos" costarricenses, esta correlación es un índice más de la validez de la prueba en nuestro medio.

Las correlaciones entre el coeficiente de desarrollo global y las cuatro áreas de la prueba, control de postura y motricidad, coordinación óculo-motriz, lenguaje y relaciones sociales y personales, son positivas y tienen valores mayores a 0.6, lo cual indica una buena correlación demostrando la consistencia interna de la prueba.

4.2.2 Dificultad de los ítemes

Se estudió la dificultad de los ítemes, al elaborar, con base en la matriz de acierto-error, señalada anteriormente, una matriz de porcentajes.

Se establecieron criterios para determinar la dificultad de un ítem con base en las normas utilizadas por Brunet y Lézine y lo señalado por Thorndike y Hagen. Los criterios fijados son dos:

a. Un ítem, al ser aplicado a sujetos de menor edad cronológica que el nivel al que el ítem corresponde, tendrá porcentajes de respuestas positivas bajos que aumentarán proporcionalmente al ser aplicados a sujetos de mayores edades cronológicas.

b. Los sujetos de la misma edad cronológica al nivel que el ítem corresponde deben tener porcentajes de respuestas positivas entre 65 y 85%, considerando también 100% si los sujetos de la edad cronológica inmediata anterior tienen 50% o menos.

De los 130 ítemes analizados, se encontró que 82 tienen buen nivel de discriminación y dificultad. Estos ítemes tal como fueron elaborados en Francia se adaptan a nuestro medio.

Los 48 ítemes restantes se pueden dividir en cuatro grupos, basándose en los porcentajes en ellos obtenidos:

a. 22 ítemes tienen porcentajes que indican menor grado de dificultad que lo esperado, con buena discriminación.

b. 18 ítemes tienen mayor grado de dificultad que lo establecido y buena discriminación.

c. 6 ítemes, del nivel de cuatro meses, no fue posible clasificarlos, por no haberse pasado a sujetos menores de cuatro meses de edad cronológica.

d. 2 ítemes no discriminan debido a que los porcentajes de respuestas positivas no aumentan proporcionalmente con la edad cronológica de los sujetos a los que se administraron, por causa de esto no se puede determinar la dificultad y se proponen modificaciones para que sean probadas en investigaciones posteriores*.

4.2.3 Promedio de coeficientes de desarrollo global

CUADRO N°4

PROMEDIO	MEDIANA	MODA	DESVIACION ESTANDAR	ERROR ESTANDAR
105.03	104.5	101.00	7.78	0.87

El promedio obtenido con la muestra costarricense es más alto que el señalado por Brunet y Lézine para la población francesa (100). Para establecer si los promedios de los coeficientes de desarrollo global de Francia y Costa Rica tienen diferencias significativas, se aplicó el parámetro "T". Para que la diferencia sea significativa a nivel del 1% se debe tener "T" mayor de 2.57 (según tablas de distribución normal), al aplicar la fórmula se encontró lo siguiente:

$$T = \frac{\bar{X} - C}{s/\sqrt{n}} = \frac{105.02 - 100}{7.78/\sqrt{78}} = 5.71$$

Los resultados obtenidos indican que se puede concluir con una posibilidad de acierto de 99% que el coeficiente de desarrollo global de la muestra costarricense es significativamente mayor que el de la población estudiada en Francia.

El promedio y la mediana tienen valores cercanos entre sí, asimismo hay proximidad entre el Histograma de frecuencias del coeficiente de desarrollo global y la curva de distribución normal (2) que aparecen en el gráfico N°1.

---

* Para ampliar sobre este tema y en general sobre todo el tratamiento estadístico, ver la tesis de grado presentada por las autoras del presente trabajo.

Esto es importante por varias razones: Gesell, por ejemplo, considera el coeficiente por área más importante que el mismo C.D.G., ya que conociendo los coeficientes por área se puede detectar de manera más fácil, dónde están las deficiencias que presenta el niño, si es que las tiene, e indica a su vez cuáles áreas están más desarrolladas.

Algunas veces los niños, aún poseyendo una dotación hereditaria "buena", presentan un C.D.G. bajo, y es sólo hasta el momento en que se realiza un análisis por área que se descubre cierta patología en una de dichas áreas. Una vez que se ha detectado el área afectada, se puede realizar un análisis minucioso de los diferentes ítemes que incluye, con el fin de determinar las funciones subyacentes que están afectadas, y poder de esta manera elaborar un plan remedial con el objeto de mejorar esas deficiencias.

En general, se puede afirmar que el estudio de las áreas constituye un recurso muy importante para la elaboración de programas remediales.

b. Se sistematizó el manual de administración de la prueba, lo que constituye un valioso instrumento para el profesional que evalúa el desarrollo del niño, ya que le brinda no sólo una descripción precisa de los ítemes, sino que además le indica el nivel de edad al que corresponde, el número de ítemes, el área, la conducta investigada y el material requerido; explica también cuándo se otorga un crédito.

c. Otro de los aportes a la prueba lo constituye la tabla de normalidad elaborada con base en los resultados de la investigación. En ésta se incluyen tres categorías tanto para el coeficiente de desarrollo global, como para los coeficientes de desarrollo por área. Estas categorías permiten discriminar entre niños con desarrollo normal, deficiente o anormal, lo cual es muy valioso para la elaboración de los planes remediales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gesell y otros. *Diagnóstico del desarrollo*. Argentina, Editorial Paidós, III Edición, 1973, p. 138.

A P E N D I C E

PROTOCOLO

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA

NOMBRE _____

FECHA DE NACIMIENTO _____

EDAD CRONOLOGICA _____

FECHA DEL EXAMEN _____

EDAD DE DESARROLLO _____

C.D. _____

PRUEBAS

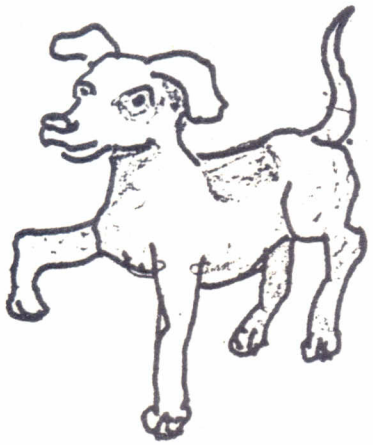
Locomoción y control de posturas P	n n n n n	n n n n n	n n n n n	n n n n n	n n n n n
Coordinación óculo-motriz C	n n n n n	n n n n n	n n n n n	n n n n n	n n n n n
Lenguaje L	n n n	n n n	n n n	n n n	n n n
Relaciones personales y sociales S	n n n	n n n n	n n n n	n n n n	n n n n

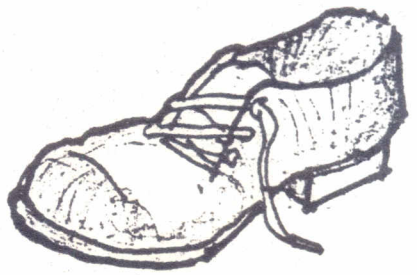
OBSERVACIONES:

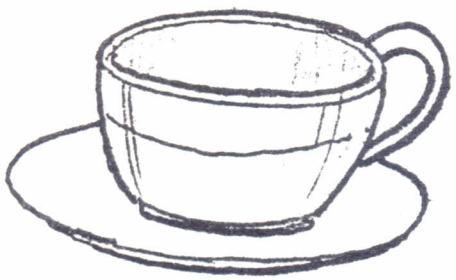
CUESTIONARIO SOBRE LA HISTORIA DEL DESARROLLO

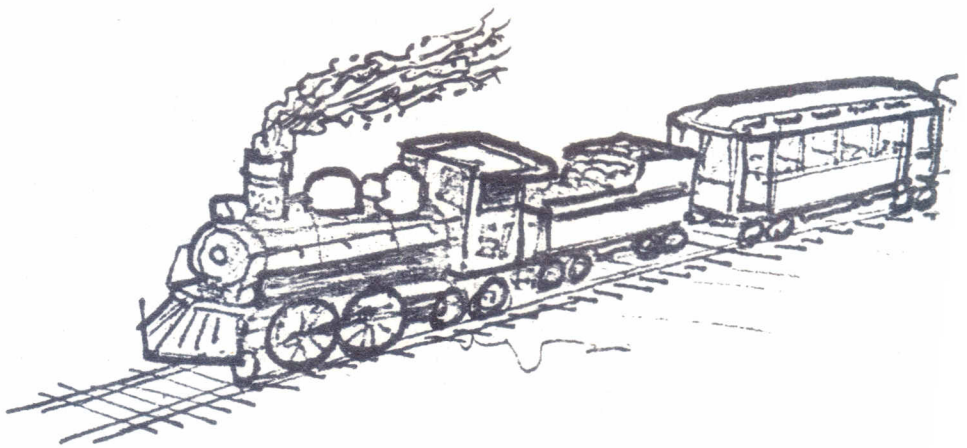
		NORMAL	ANORMAL
1.	Salud de la madre durante el embarazo RH acompañado de ictericia. Rayos X antes de los 6 meses. Amenaza de aborto. Hipertensión arterial. Toxemias gravídicas. Trastornos de nutrición y anemias. Otras.		
2.	Nacimiento antes de término o postérmino.	Intervalo de 3 semanas de la fecha fijada.	Un mes antes o después de la fecha prevista.
3.	Peso al nacer.	2530 a 4600 gramos.	Inferior a 2070- superior a 5520 gramos.
4.	Duración del parto.	2-8 horas.	Menos de 1 hora- más de 24 horas.
5.	Dificultades en el momento de nacer.	Ninguna.	Bebé cianótico. Fórceps altos. Cordón umbilical enredado al cuello. Retardo respiratorio. Parto podálico (con problemas). Ruptura intempestiva de membranas. Más de 24 horas.
6.	Edad en que empezó a gatear.	Antes de 10 meses.	Nunca antes de caminar. Después de los 10 meses.
7.	Edad en que empezó a caminar.	Antes de 15 meses.	Después de los 16 meses.

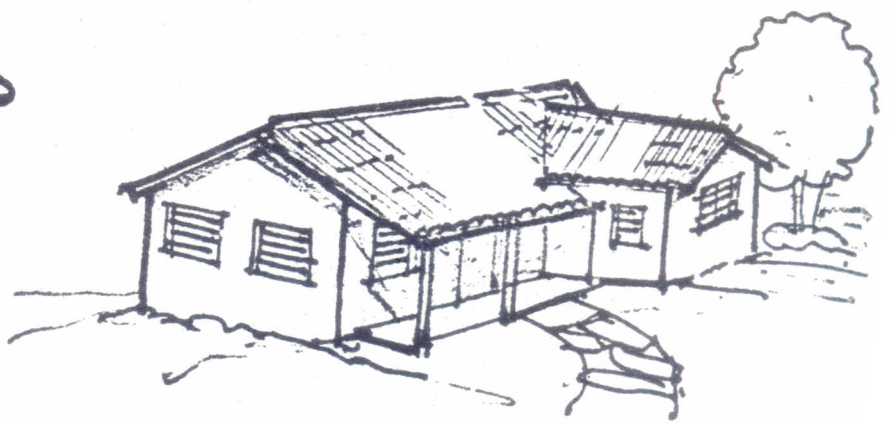
	NORMAL	ANORMAL
8. Edad en que empezó a hablar. (Frases, oraciones).	De 12 a 15 meses. Más de 24 meses. Más de 3 años.	Después de 16 meses.
9. Salud del niño.		Encefalitis. Meningitis. Alteraciones metabólicas agudas prolongadas (deshidratación, intoxicación).
10. Accidentes.		Traumas encefálicos (inconsciencia). Intoxicación exógena.
11. Hospitalizaciones .		Un mes o más.
12. Peso y talla actuales según tablas del INCAP.		
13. Estado de salud en el momento de la aplicación de la prueba.	No presentó enfermedades.	Presenta alguna enfermedad.

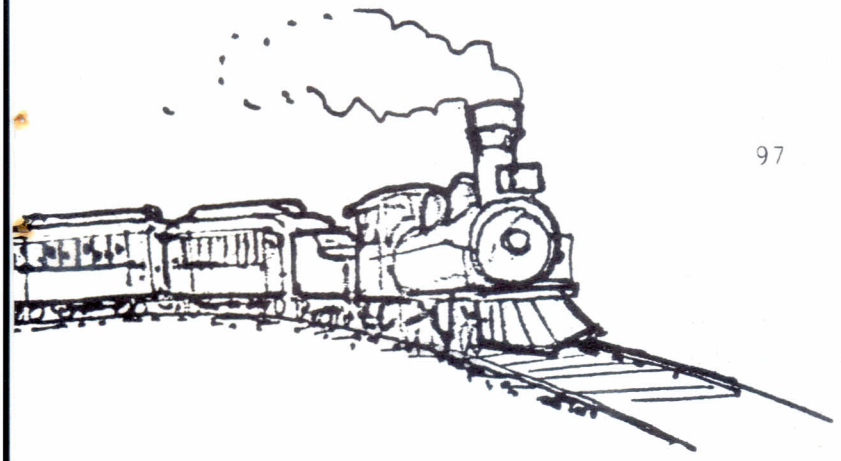


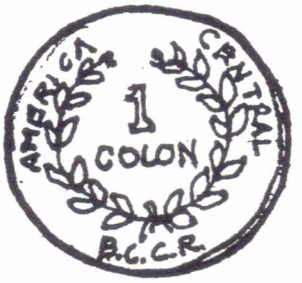


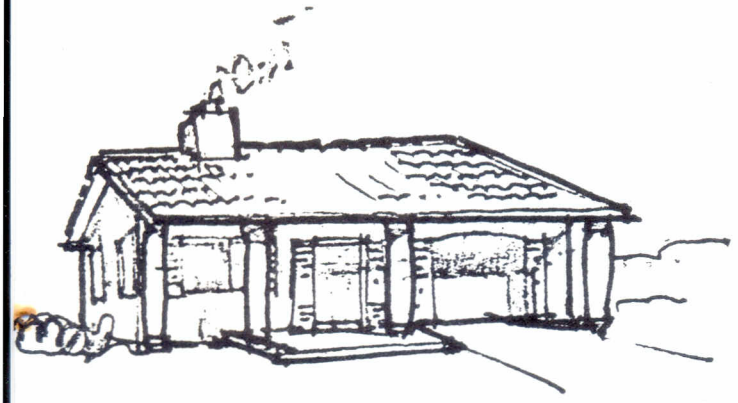


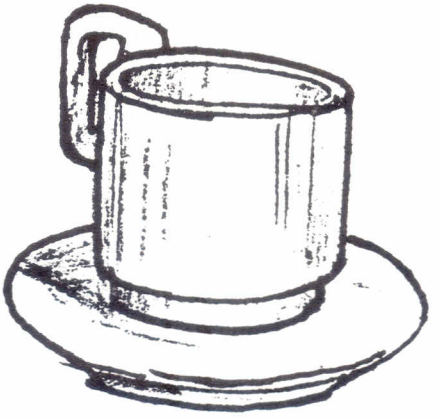


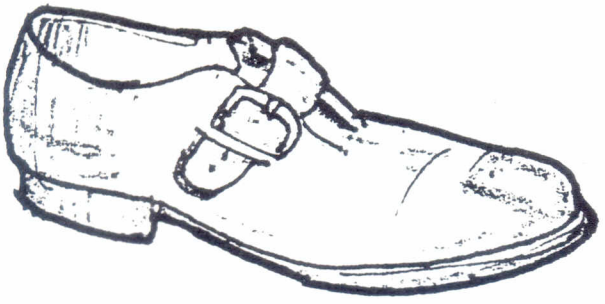


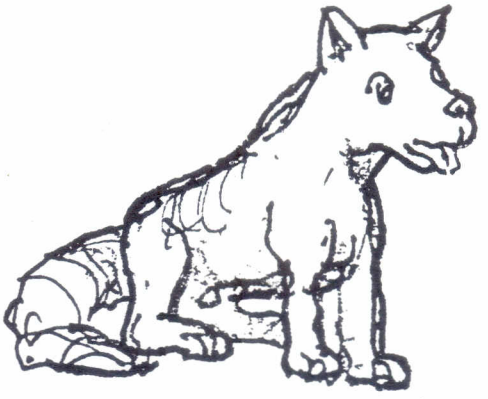


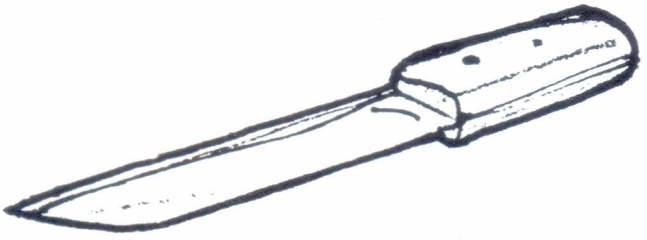

AMERICA CENTRAL
1
COLON
B.C.C.R.

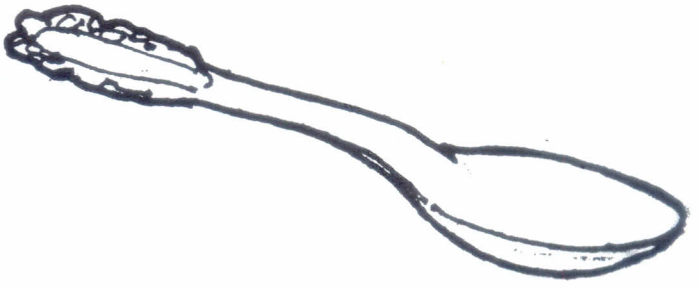




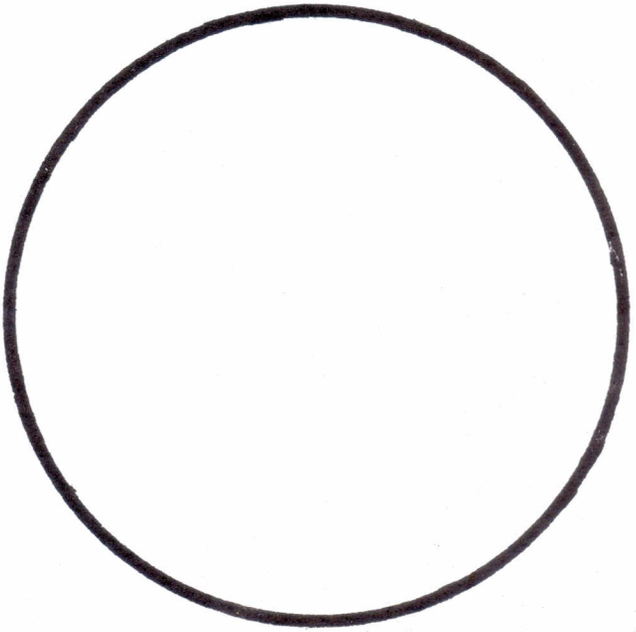


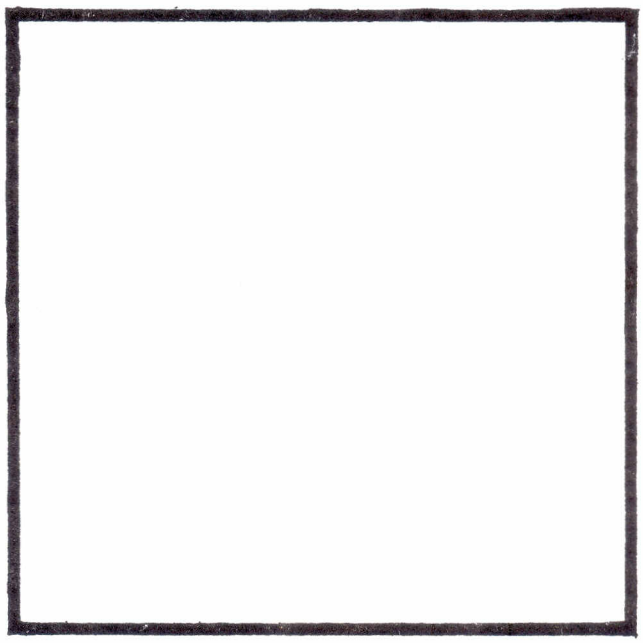


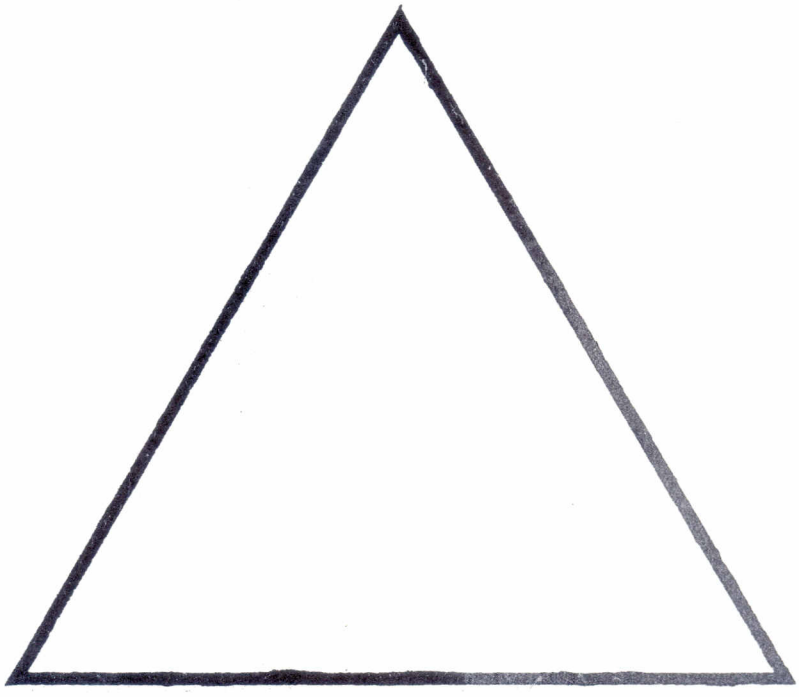


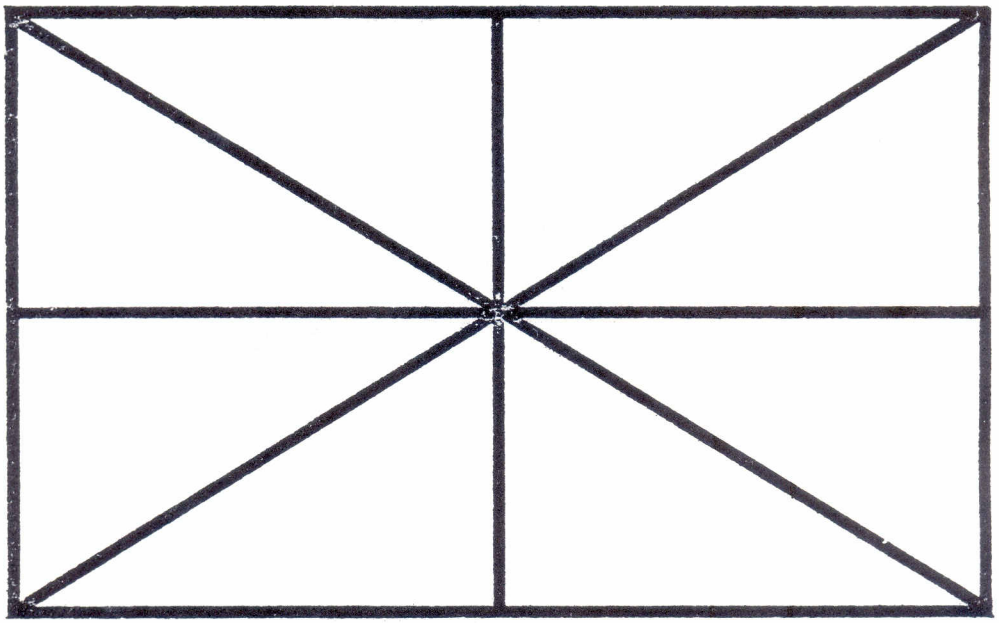


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
BIBLIOTECA
SAN RAMON
CENTRO UNIVERSITARIO









BIBLIOGRAFIA

BRUNET, O. y Lézine, I. *El desarrollo psicológico de la primera infancia.* Buenos Aires: Troquel, 1964.

BÜHLER, Charlotte. *El desarrollo psicomotor del niño.* Barcelona: Losada, 1940.

FLORES, Corina y otros. *Seminario sobre el área visual.* San José: Edición mimeografiada, Cátedra de Problemas de Aprendizaje, U.C.R., 1977.

GESELL, Arnold y otros. *El niño de 1 a 5 años.* VII Edición, Buenos Aires: Paidós, 1954.

GILFOYLE y otros. *Terapia ocupacional.* Madrid: Jims, 1973.

JERSILD, Arthur. *Psicología del niño.* VI Edición, Buenos Aires: Eudeba, 1972.

KOOSIS, Donald. *Introducción a la inferencia estadística para administradores y economistas.* México: Limusa, 1974.

KRAUSKOPF, Dina. *Apuntes de psicología evolutiva.* Santiago: Díaz Vergara Editores, 1966.

McCALL, R. y colaboradores. *American Psychologist.* Transitions in infant sensoriomotor development and the prediction of childhood I.Q. August, 1972.

MUSSEN y otros. *Desarrollo de la personalidad en el niño.* México: Trillas, 1976.

RODRIGUEZ, Soledad y otros. *Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de 0 a 24 meses.* Santiago, 1976.

SPIEGEL, M. *Estadística: teoría y problemas.* U.S.A.: McGraw Hill, 1969.

MAYRA GUZMAN MADRIGAL

Lic. en Psicología de la Universidad de Costa Rica, Bachiller en Ciencias de la Educación con Enfasis en Psicología.
Profesora del Centro Regional de Occidente.
Miembro del Centro Latinoamericano para el Desarrollo de la Inteligencia.

MARIA LUISA GONZALEZ DE LA PARRA

Lic. en Psicología de la Universidad de Costa Rica.
Directora de programas psicológicos para niños y adolescentes por radio y televisión en Jalapa, México.

GRETTEL MILANO

Lic. en Psicología de la Universidad de Costa Rica.
Coordinadora de los Servicios Descentralizados del Patronato Nacional de la Infancia.