

CARTILLA SOBRE DESARROLLO INFANTIL ENTRE LOS 12 Y 24 MESES DE EDAD

LORENA MACÍAS VÉLEZ

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESPECIALIZACIÓN EN NEURODESARROLLO Y APRENDIZAJE

MEDELLÍN

2015

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. PROBLEMA .....	3
3. JUSTIFICACIÓN .....	6
4. OBJETIVO GENERAL .....	9
5. MARCO TEÓRICO.....	10
5.1 Conceptualización De Desarrollo Infantil .....	10
5.2 Periodo sensible.....	11
5.3 Modelo Ecológico de desarrollo .....	12
5.4 Importancia Del Desarrollo Durante Los Tres Primeros Años De Vida .....	14
5.5 Ventanas de oportunidad.....	15
5.6 Factores determinantes del crecimiento y desarrollo .....	16
5.7 Cerebro y Aprendizaje.....	17
5.8 Escala Abreviada De Desarrollo .....	22
5.8.1 Áreas De Desarrollo.....	23
5.9 Principales características del desarrollo entre los 12 y 24 meses .....	24
6. RECURSOS.....	28
6.1 Físicos: Cartilla Informativa. ....	28
6.2 Humanos: Investigadores, Directivos, Docentes y Diseñador. ....	28
7. CRONOGRAMA.....	29
8. PRESUPUESTO.....	30
9. MECANISMOS DE EVALUACIÓN .....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS .....	35

**Lista de Tablas**

Tabla 1: Factores protectores. ....	16
Tabla 2: Características del desarrollo a los 12 meses. ....	24
Tabla 3: Características del desarrollo a los 15 meses. ....	25
Tabla 4: Características del desarrollo a los 18 meses. ....	25
Tabla5: Características del desarrollo a los 24 meses. ....	26
Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 13 a 16 meses. ....	35
Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 17 a 20 meses. ....	39
Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 21 a 24 meses. ....	42

**Lista de Figuras**

Figura 1. Teoría Ecológica .....	13
Figura 2. Tomografía computarizada.....	14

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores intereses de los docentes de educación inicial es encontrar una base de sustento a sus actividades lúdicas con los niños, salir de la simple concepción de ver la institución como un lugar que brinda cuidados básicos como la alimentación o la recreación para entretener.

Cuando las actividades están dirigidas exclusivamente a aspectos específicos como la salud y la nutrición y no tienen en cuenta la índole holística del desarrollo del niño en la primera infancia se corre peligro de obstaculizar el crecimiento y desarrollo pleno de los niños y niñas. Tanto los factores biológicos como el medio ambiente afectan el desarrollo cerebral y el comportamiento. (Unicef, 2008)

Según el rastreo bibliográfico realizado, la primera infancia comprendida entre 0 y 3 años de edad, se concibe como un periodo sensible para el aprendizaje donde la maduración del sistema nervioso y las conexiones sinápticas se encuentran en un momento ideal para establecer nuevas funciones cerebrales. Si el docente reflexiona sobre la importancia en ese momento de sus intervenciones pedagógicas, y a esto articula la necesidad de las interconexiones entre los diferentes entornos del niño, le dará un mayor sentido a su quehacer docente y proyectará el valor de cada una de las conductas, habilidades y funciones desarrolladas a lo largo del periodo.

A continuación se hace énfasis en la importancia del desarrollo infantil entre los 12 y 24 meses de edad, correspondiente al nivel escolar denominado Caminadores, basados en la Escala Abreviada de Desarrollo, como instrumento adaptado a nuestro contexto, ya que se pueden cometer serios errores de subvaloración o sobrevaloración del desarrollo cuando se usan

parámetros normativos obtenidos en poblaciones diferentes. De esta manera, los docentes lograrán identificar las áreas, los indicadores y las actividades que promueven el desarrollo.

El producto final, la Cartilla es una carta de invitación para incitar la investigación y formación docente referente a la importancia de la etapa de desarrollo infantil como un periodo sensible para el aprendizaje.

## 2. PROBLEMA

El Desarrollo infantil es valorado por medio de diferentes escalas de desarrollo, para identificar dificultades de desarrollo y crecimiento, procurando brindar una oportuna atención. A nivel mundial existen varias escalas, algunas son: Escalas Bayley del lactante, Escala de desarrollo de Brunet-Lezine, Escala de Mc Carthy.

Sin embargo, es vital identificar el contexto en el cual se van a aplicar dichas escalas ya que de lo contrario su implementación no sería pertinente y adecuada al no responder en equilibrio a la relación Estado madurativo y Demanda del adulto ansioso por incentivar dicho desarrollo.

En Colombia, por ejemplo se implementan dos escalas: la escala de valoración cualitativa del desarrollo infantil (Evalúa desde el nacimiento hasta los seis años), que fue editada en 1995 por el ICBF y UNICEF, dicha escala evalúa el desarrollo del niño/a en los programas en aspectos personales y de vivienda, aspectos de salud y nutrición, relaciones familiares y el desarrollo infantil.

Y la escala abreviada del desarrollo (para menores de 5 años) se desarrolló en 1993 con un equipo interdisciplinario de profesionales, plantea la importancia de la maduración biológica y las interacciones sociales.

Los docentes de preescolar, al igual que los padres y/o cuidadores han obtenido información sobre las diferentes escalas o características generales de desarrollo, por medios virtuales como el internet, experiencias en otros centros educativos o su experiencia de vida, y tienen sus propios conceptos acerca de lo adecuado o no para cada edad. El asunto no es identificar cuál es o no la correcta, ya que todas de acuerdo a su contexto y finalidad responden a

las necesidades que se presentan en la etapa inicial de desarrollo. Pero se requiere un acuerdo entre maestros y familias, al ser considerados los contextos de vida más importantes en el desarrollo del niño/a, sobre el parámetro con el que se evaluarán en la institución educativa.

Al no tener una guía sobre desarrollo infantil dentro del currículo de la institución, cada docente elaborará su intervención de manera individualizada, en este sentido puede omitir el contexto familiar, cultural y social del niño/a y se corre el riesgo de crear confusiones entre los padres ya que se ponen de manifiesto sus propios conceptos e ideales sobre el adecuado desarrollo de su hijo.

Adicionalmente, a menudo se le ofrece a los docentes libros, revistas que se ocupan de ejemplificar todo el proceso de desarrollo infantil o cómo estimularlo, pero finalmente se quedan en la biblioteca ya que no llaman su atención al ser extensos, es decir proponen mayor información que orientación pedagógica. Una cartilla destinada a un solo grado, en este caso caminadores, facilita un encuentro con la información y le expone de manera clara lo que necesita saber para contribuir a un adecuado desarrollo. En la búsqueda de dichas cartillas o guías se hallaron varias donde se evidencia una excelente información sobre características del desarrollo, pero el ideal es acompañar dicha información con capacitación, ya que de lo contrario no habrá una transformación en la actuación docente, que es lo primordial para lograr la calidad de la educación infantil, que está determinada por la formación de los educadores.

La creación de la cartilla para los docentes hará más visible el lazo que une las neurociencias con la educación. Es un tema relativamente nuevo que gracias a su esfuerzo y evidencias han llamado la atención de los docentes para formarse y conocer cómo funcionan y cambian nuestras habilidades cognitivas, de razón, habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales.

En este caso, el docente debe tener una postura clara sobre la forma de relacionarse con los niños, es decir qué hacer, cómo hacerlo y para qué. La forma de relacionarse con los pequeños está condicionada por las ideas que se poseen sobre cómo aprenden los niños y el papel educativo de los adultos y, de forma especial, por la propia experiencia como hijos o alumnos. Gran parte de nuestras actuaciones como adultos son enriquecedoras, pero a veces se cometen incongruencias que hay que revisar. Por ello es esencial apoyarse no solo en todo lo que se ha aprendido a través de la experiencia, sino también contrastarlo con el conocimiento basado en evidencias, para no caer en una forma de hacer fundamentada tan solo en la tradición o la inercia. (Paniagua, 2010) OEI

### 3. JUSTIFICACIÓN

El rol del docente como mediador entre conocimiento-niños-padres es vital para lograr un adecuado desarrollo infantil, ya que son los profesionales encargados de guiar su proceso de aprendizaje, sin dejar de lado a la familia, considerados como los principales responsables del bienestar del niño.

Según la declaración de los derechos del niño, en su artículo 27 Los Estados Partes reconocen el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social

Los progenitores y las personas encargadas de los niños deben aprender los signos más importantes que indican si el niño se desarrolla con normalidad. También tienen que saber cuándo deben procurar ayuda y cómo ofrecer un entorno cariñoso y protector para un niño con una discapacidad física o mental. (UNICEF, 2004)

Las docentes deben reconocer la importancia de su labor para el cumplimiento y respeto de dicho derecho, para ello deben formarse, capacitarse, conocer las características propias de cada etapa y área de desarrollo, y así lograr implementar estrategias de intervención adecuadas. En este caso basadas en el juego con intencionalidad donde la finalidad es el desarrollo y aprendizaje mediado por la interacción,

Los niños juegan para divertirse, pero el juego también es un aspecto importante de su aprendizaje y su desarrollo. El juego ayuda al niño a ampliar sus conocimientos y experiencias y a desarrollar su curiosidad y su confianza. Los niños aprenden intentando hacer cosas, comparando los resultados, haciendo preguntas, fijándose nuevas metas y buscando la manera de

alcanzarlas. El juego también favorece el desarrollo del dominio del lenguaje y de la capacidad de razonamiento, planificación, organización y toma de decisiones (UNICEF, 2004)

De esta manera responden a las necesidades particulares de cada niño, comprendiendo su individualidad, *todos los niños crecen y se desarrollan siguiendo un modelo similar, pero cada niño se desarrolla a un ritmo propio.*(UNICEF,2004)

Y a los cuestionamientos de los padres:

¿Ese niño por qué: si habla, si tiene equilibrio para caminar, si expresa lo que quiere fácilmente, interioriza la norma, inició el control de esfínteresí y el mío no, si tienen la misma edad?

Es aquí donde los docentes requieren una cartilla que los oriente acerca del desarrollo infantil, donde tengan conocimientos válidos para identificar las actividades propias en cada etapa con su respectiva justificación, ya que si los niños y niñas de corta edad no reciben en esos años formativos la atención y el cuidado que necesitan, las consecuencias son acumulativas y prolongadas.(UNICEF, 2008)

Es cierto que existen varias cartillas sobre desarrollo infantil e incluso los padres asisten al servicio Crecimiento y Desarrollo de la EPS, pero se siguen cuestionando y comparando con otros referentes. Si las docentes cuentan con este instrumento de sustento, el cual solo es una base y un incentivo para que sigan investigando, lograrán orientar y calmar las ansiedades de los padres por ver a sus hijos caminando, hablando y aprendiendo conceptos o idiomas lo más pronto posible.

Nos encontramos en una época donde prima el aprendizaje y el poder desarrollar al máximo las habilidades de las personas, es así como se vincularán las neurociencias en la educación donde conocer de manera más amplia al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo

procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otras cosas- para que a partir de este conocimiento puedan mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula (Campos, 2010) La cartilla no se queda en la exposición de características del desarrollo, si las incluye, pero da un paso más amplio respecto al conocimiento más reflexivo sobre la importancia entre la etapa de desarrollo, la interacción en los diferentes entornos, el periodo sensible para el aprendizaje y las emociones, en este punto

Si el educador conoce cómo aprende el cerebro, y cuáles son las influencias del entorno que pueden mejorar o perjudicar este aprendizaje, su planificación o propuesta curricular de aula contemplará diferentes estrategias que ofrecerán al alumno varias oportunidades para aprender desde una manera natural y con todo el potencial que tiene el cerebro para ello. (Campos, 2010)

La cartilla va dirigida a las docentes y su compromiso es transmitirla durante el proceso de desarrollo de los niños a sus padres, ya que éstos establecen una relación receptiva y de confianza con las maestras del jardín infantil.

*Los niños son seres únicos e irrepetibles, gestores de su permanente proceso de crecimiento y desarrollo y los adultos, tenemos el compromiso ineludible de acompañarlos con inteligencia y amor en este proceso: El Niño Sano*

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una cartilla informativa sobre desarrollo infantil entre los 12 y 24 meses de edad para las docentes.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Investigar la conceptualización de desarrollo, la escala abreviada de desarrollo y actividades sobre desarrollo infantil.
- ✓ Seleccionar la información pertinente a la etapa de desarrollo infantil comprendida entre los 12 y 24 meses de edad.
- ✓ Diseñar una cartilla llamativa, con información clara y precisa sobre desarrollo infantil.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 Conceptualización De Desarrollo Infantil

Como punto de partida se cita la definición de desarrollo presentada en la Escala Abreviada de Desarrollo por el doctor Nelson Ortiz Pinilla, ya que toma como referencia los principios de las teorías interaccionistas quienes argumentan el equilibrio que debe existir entre el ambiente o el exterior y la personalidad o interior del individuo para lograr un desarrollo adecuado físico, madurativo e intelectual,

El desarrollo infantil es un proceso gradual y progresivo, en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad. Esta progresión está determinada fundamentalmente por la interacción social y las experiencias específicas de aprendizaje. No es un proceso automático que presenta una progresión conductual determinada cronológicamente, por el contrario, es preciso que a la maduración biológica que abre posibilidades para la manifestación de diferentes y cada vez más complejos niveles de conducta, se añada el ejercicio y la actividad del niño en interacción con el medio (Ortiz, 1999)

Para desglosar la conceptualización analizamos los dos términos *Proceso gradual* y *Proceso progresivo*, el primero hace referencia al paso por diferentes etapas donde el niño/a aprende y utiliza diferentes conductas (cambios en la manera de sentir, actuar y pensar) que le ayudan a adaptarse al medio cada vez de una forma más eficiente, por ejemplo las conductas del recién nacido se caracterizan por el predominio de conductas reflejas, y después gracias a la maduración física y a las oportunidades que le brinde el medio va adquiriendo conductas más autónomas y conscientes.

El segundo, Proceso progresivo, tiene como base las oportunidades de interacción, de exploración de los entornos que le propicien aprendizajes, hace mención a todo aquello que favorece la calidad y la perfección de las conductas.

Finalmente, se aclara la diferencia entre edad cronológica y maduración biológica. La maduración es el proceso de adquisición progresiva de nuevas funciones y características, que se inicia con la concepción y finaliza cuando el ser alcanza el estado adulto (í )se mide por la aparición de funciones nuevas (caminar, hablar, sostener la cabeza), o de eventos (aparición de un diente, aparición de la primer menstruación en la niña) (organización Panamericana de Salud, 1993) y se ve influida por la calidad de estímulos y oportunidades de aprendizaje presentes en su contexto social. Por esta razón se descarta en la concepción de desarrollo el término Cronológico como referente principal, ya que no se rige por un estándar de edad cumplida. Siendo las secuencias de desarrollo iguales para todos los niños pero difieren en el ritmo unos de otros.

## **5.2 Periodo sensible**

*“El futuro del hombre está en el cerebro de los niños. Si cuidamos el cerebro de los recién nacidos y niños, estaremos cuidando a la humanidad” K. Swaiman.*

Momento del tiempo donde es más factible que ocurra cierto tipo de crecimiento o desarrollo, o en el que dicho desarrollo ocurre más fácilmente, por ejemplo la adquisición del lenguaje en la infancia. Depende, en parte, de la capacidad de crear nuevas sinapsis y en cerebros exigidos, puede extenderse por mucho tiempo. (Pinto, F. 2008)

## **Neuroplasticidad**

Corresponde a la capacidad del cerebro de responder y reorganizarse frente a noxas que lo afecten seriamente y esta condición es propia de la primera década de vida. Por ejemplo: Cuando un adulto padece de un accidente vascular en su arteria cerebral media izquierda, esto

determina, necesariamente una afasia y una hemiparesia o hemiplejía derecha, con un pobre porcentaje de recuperación. Si lo mismo ocurre en un niño de tres años, sucede lo mismo, pero al cabo de tres meses el niño recupera completamente el lenguaje y a la vez, su hemiplejía se atenúa o desaparece. Esto se explica, porque en el cerebro joven existe plasticidad, es decir, la capacidad de reasumir las mismas funciones con otras áreas cerebrales, a través de nuevas interconexiones. (Pinto, 2008)

Es importante resaltar que durante estos periodos el crecimiento físico y el desarrollo neurológico poseen una velocidad y vulnerabilidad fundamental para la vida del niño/a, pero no debe olvidarse el desarrollo cognitivo y socio-afectivo.

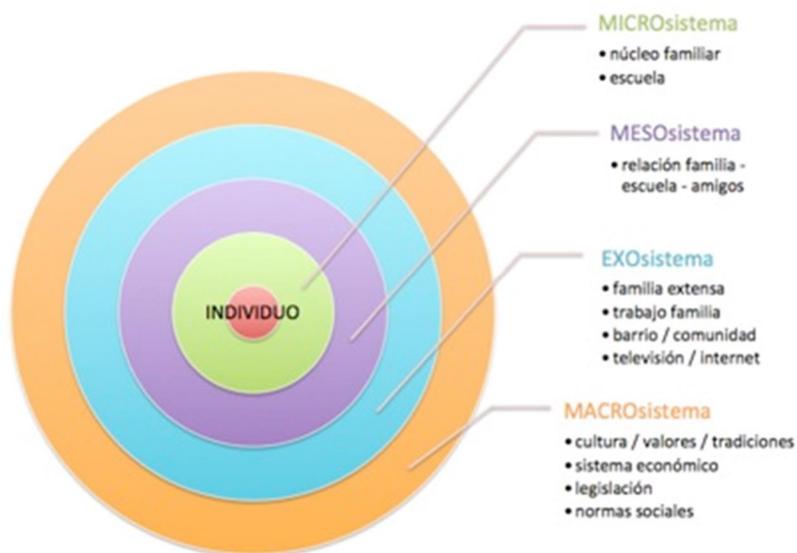
### **5.3 Modelo Ecológico de desarrollo**

Dicha concepción es pertinente complementarla con la perspectiva ecológica sobre el desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1979) la cual expone la importancia de la relación activa del niño en los diferentes entornos de su vida,

el desarrollo humano, supone la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, que están en proceso de desarrollo, por un lado, y por el otro las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que esa persona en desarrollo vive (Bronfenbrenner)

Nos habla de esta manera de las interconexiones que se le deben permitir realizar al niño en sus diferentes entornos y por ende en su variedad de roles. Se crea una interacción bidireccional donde el niño es un sujeto dinámico que influye en el ambiente y al mismo tiempo éste en el niño.

Bronfenbrenner ilustra cuatro sistemas que operan de forma conjunta sobre el desarrollo del niño:



*Figura 1. Teoría Ecológica*

*Tomada de [http://psicologiainfantileducativa.blogspot.com.co/2014/01/teoria-ecologica-se-clasifican-en\\_8794.html](http://psicologiainfantileducativa.blogspot.com.co/2014/01/teoria-ecologica-se-clasifican-en_8794.html)*

Se representa de forma concéntrica ya que cada uno de los sistemas se conectan entre sí, no se separan, por el contrario se incluyen dentro de cada uno.

Dentro del Microsistema se ubica generalmente a la familia, ya que representa el entorno inmediato y más cercano que tiene el niño/a y aquí se generan los vínculos. Es así como la relación maestra-estudiante se ha logrado incluir, debido a la proximidad tan temprana que se establece entre la escuela y la familia.

El Mesosistema comprende las relaciones entre dos o más microsistemas en los que el niño actúa activamente, es decir los roles (relaciones) que desempeña el niño: nieto, hijo, estudiante, compañero)

El Exosistema se refiere a los entornos en los que el niño no está incluido directamente, pero todo lo que ocurre en estos entornos si lo afecta. Se ubica la televisión, el trabajo de los padres, y el vecindario.

Finalmente, el Macrosistema lo conforma la cultura en la que se desenvuelve el niño y todas las personas de la sociedad. Se refiere a los sistemas de creencias, valores, estilos de vida y políticas.

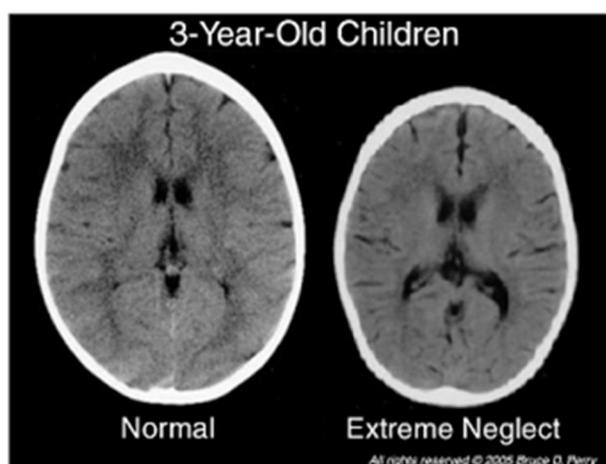
#### **5.4 Importancia Del Desarrollo Durante Los Tres Primeros Años De Vida**

Retomando nuevamente al doctor Nelson Ortiz, iniciamos con los argumentos del por qué es vital el desarrollo durante los primeros años de vida:

La primera infancia (0-3 años) se caracteriza por un crecimiento rápido, donde se produce una mayor susceptibilidad y vulnerabilidad a los efectos positivos o negativos del ambiente.

(Ortiz, 1999)

Para respaldar el valor de las palabras anteriores, es necesario realizar un análisis más a fondo acerca del neurodesarrollo, ya que durante este periodo se dan procesos neurofisiológicos que configuran las conexiones y las funciones del cerebro, siendo la base de todo el desarrollo posterior de la persona. El cerebro se desarrolla en un 80% en los tres primeros años de vida y los en los siguientes dos años se desarrolla en un 10 por ciento más, es decir que hasta los 5 años, el cerebro humano se ha desarrollado en un 90%.



*Figura 2. Tomografía computarizada*

*Tomada de <http://rarezasdelaadopcion.blogspot.com.co/2013/09/os-presento-al-dr-perry.html>*

En esta imagen se evidencia al lado izquierdo el cerebro de un niño de tres años en condiciones saludables, y el cerebro del lado derecho, corresponde a un niño igualmente de 3 años pero que sufrió negligencia por falta de estímulos sensoriales.

El cerebro está formado por miles de millones de neuronas y son los estímulos (la experiencia) a los que están expuestas esas neuronas quienes determinan el desarrollo funcional adecuado del cerebro. Por esta razón las oportunidades de interacción con el otro, con el ambiente y con su propio cuerpo, son experiencias vitales para generar mayores conexiones sinápticas que garanticen respuestas válidas frente a los diferentes estímulos, ya sean respuestas intelectuales, emocionales, psicológicas o físicas.

Dichas experiencias deben estar acompañadas por un trato amable, cariñoso y empático, donde el niño se sienta seguro, por esta razón la función del adulto debe ser de protección, de estimular y permitirle el ingreso a otros entornos. Ayudar a la regulación del estrés, al pertenecer a un ambiente amoroso el cerebro produce altos niveles de serotonina, aumentando el número de conexiones sinápticas, por el contrario si la hormona cortisol esta elevada durante situaciones incómodas para el niño, le impide la transmisión de serotonina y se anula el aprendizaje.

## **5.5 Ventanas de oportunidad**

La primera infancia, como ya se había expuesto, representa un periodo crítico y sensible siendo el cerebro más eficiente ante particulares tipos de aprendizaje y susceptible de ser alterado en su arquitectura, a esto se llama plasticidad cerebral. Entonces, aunque se aprende durante toda la vida, existen periodos para que se logre de manera más rápida y efectiva.

Los aprendizajes del niño no solo se refieren a respuestas motoras o cognitivas, brindarle un ambiente cálido y estimulante tiene un gran impacto en su desarrollo emocional, lo protegerá

del estrés, le brindará alegría y seguridad. Cuando un niño se siente amado y querido, su cerebro produce altos niveles de serotonina, lo cual aumenta el número de conexiones o sinapsis, cuando la hormona cortisol esta elevada durante situaciones estresantes, esta impide la transmisión de serotonina al cerebro y anula el aprendizaje.

### 5.6 Factores determinantes del crecimiento y desarrollo

Los factores pueden tener dos caras de acuerdo a su modo de intervención, los de riesgo están representados por todo aquello que se convierte en una amenaza para el proceso integral del niño/a, por el contrario los factores protectores se refieren a las condiciones o entornos que favorecen el desarrollo. A continuación se exponen algunos de estos factores:

*Tabla 1: Factores protectores.*

<b>Factores</b>	<b>Aspectos a considerar</b>
Genéticos	Herencia, genotipo, potencial genético, alteraciones genéticas.
Características de los padres	Edad, nivel de estudio, oficio, empleo.
Composición y estabilidad emocional	Unidad familiar, tipo de familia, conflictos familiares.
Valores de la familia	Solidaridad, respeto, tolerancia, diálogo, participación.
Personas a cargo del niño	Tiempo con los padres o con otros cuidadores, saber de los padres y cuidadores.
Culturales	Prácticas de crianza, prácticas en promoción y prevención en salud, expectativas de desarrollo, hábitos nutricionales.
Sociales	Comunidad a que pertenece, recursos de la comunidad, redes de apoyo

	existentes, nivel de desarrollo tecnológico.
Psico-emocionales	Amor-afecto en su medio, salud mental del niño y los integrantes de su familia.
Económicos	Ingreso de los padres, situación económica del país y la región, disponibilidad de recursos.
Servicios de apoyo	Salud, educación, nutrición, protección.
Medio ambiente físico inmediato	Espacio, ventilación, iluminación, higiene, exposición a humo de cigarrillo.
Nutricionales	Aporte adecuado, carencias, excesos, absorción, asimilación, utilización.
Demográficos	Tamaño de la familia, lugar entre los hermanos, población de la región.
Geográficos	Clima altura, topografía.
Proceso salud-enfermedad	Salud de padres, niños y hermanos, enfermedades agudas, epidemias, enfermedades crónicas.
Estimulación adecuada	Conocimiento de padres y cuidadores, disponibilidad de tiempo y recursos.
Neuroendocrino y metabólicos	Hormonas del crecimiento, tiroideas, andrógenos, estrógenos, glucagón, insulina, cortico esteroides.

*Tomada de <http://encolombia.com/medicina/guiasmed/menor/factoresdeterminantes/>*

## **5.7 Cerebro y Aprendizaje**

Cada vez más el sistema educativo adquiere mayores responsabilidades en la promoción de un desarrollo adecuado de los niños, ya que estos ingresan desde temprana edad a los jardines, permaneciendo alrededor de 16 años dentro de las aulas educativas.

Actualmente nos encontramos frente a la propuesta de las Neurociencias como una nueva manera de pensar la educación, de generar aprendizajes y por lo tanto un adecuado desarrollo. Su propuesta se basa en brindarle a los docentes información sobre cómo aprende el cerebro y así logren repensar sus intervenciones pedagógicas en el aula, siendo éstas más efectivas y creativas. A continuación se presentan algunas características generales del cerebro:

*El cerebro, es el único órgano del cuerpo humano que tiene la capacidad de aprender y a la vez enseñarse a sí mismo.* Su enorme capacidad plástica le permite reorganizarse y reaprender de una forma espectacular, continuamente. Con aproximadamente 100 mil millones de células nerviosas llamadas neuronas, el cerebro va armando una red de conexiones desde la etapa prenatal y conformando un *ñcableadoñ* único en cada ser humano, donde las experiencias juegan un rol fundamental. Este gran sistema de comunicación entre las neuronas, llamado sinapsis, es lo que permite que el cerebro aprenda segundo tras segundo.

*Cada cerebro es único, irrepetible,* aunque su anatomía y funcionalidad sean particularmente de la raza humana. Es poderoso en captar el aprendizaje de diferentes maneras, por diferentes vías pues está naturalmente diseñado para aprender.

*El cerebro aprende a través de patrones:* los detecta, los aprende y encuentra un sentido para utilizarlos siempre cuando vea la necesidad. Además, para procesar información y emitir respuestas, el cerebro utiliza mecanismos conscientes y no conscientes. El ejemplo juega un rol fundamental en el aprendizaje por patrones y de forma no consciente.

*Las emociones matizan el funcionamiento del cerebro:* los estímulos emocionales interactúan con las habilidades cognitivas. Los estados de ánimo, los sentimientos y las emociones pueden afectar la capacidad de razonamiento, la toma de decisiones, la memoria, la actitud y la disposición para el aprender.

*El cerebro necesita del cuerpo así como el cuerpo necesita del cerebro.* Ambos aprenden de forma integrada. El movimiento, la exploración por medio de los órganos sensoriales, la expresión corporal, las experiencias directas y concretas estimulan el desarrollo de los sistemas sensoriales, de los sistemas motores y de diferentes regiones en el cerebro. Los ejercicios y el movimiento permiten mayor oxigenación del cerebro, mejoran habilidades cognitivas, estimulan capacidades mentales, sociales y emocionales.

*El cerebro aprende desde diferentes vías.* En los últimos años se ha hablado de cómo el cerebro es capaz de aprender de diferentes formas, utilizando varias estrategias y elementos del entorno. Uno de los aportes significativos a esta particularidad del cerebro, ha dado el doctor Howard Gardner (1983) en sus investigaciones acerca de las múltiples inteligencias que conforman el cerebro humano. Explica, en su teoría, que el cerebro no cuenta con sólo un tipo de inteligencia, sino con varias inteligencias que están interconectadas entre sí pero que a la vez pueden trabajar de manera independiente y tener un nivel individual de desarrollo.

*El cerebro aprende con diferentes estilos.* Muchas veces, los educadores, se planifican y realizan sus clases explorando sólo algunos estilos de aprendizaje, como el visual, el auditivo, el lingüístico o el lógico. Sin embargo, la enorme capacidad de aprender del cerebro humano a través de diferentes estilos, debería proporcionar al educador un abanico de ideas y alternativas para proponer un aprendizaje, facilitando el desarrollo de todas las habilidades de pensamiento de los alumnos. Aunque el cerebro de todo ser humano esté programado genéticamente para aprender, procesar, consolidar y recordar un aprendizaje, y los sistemas y funciones involucrados en este proceso también sean los mismos en los seres humanos con un desarrollo normal, sería importante que el educador considerara que el alumno además de aprender de manera visual,

auditiva, lingüística y lógica, tiene la capacidad de aprender de manera reflexiva, impulsiva, analítica, global, conceptual, perceptiva, motora, emocional, intrapersonal e interpersonal.

*El desarrollo del cerebro está bajo influencias genéticas y ambientales.* El entorno adecuado y enriquecido despierta al cerebro para el aprendizaje y lo desarrolla. Así mismo, varios factores ejercen influencia en el cerebro y por ende en el aprendizaje: el factor nutricional, factores de índole genética, el entorno socioeconómico y cultural, el ambiente emocional familiar del alumno, lesiones cerebrales, aprendizajes previos consolidados, entre otros.

*La música y el arte ejercen influencia en el cerebro.* Varias investigaciones realizadas por grandes neurocientíficos, como Gazzaniga, vienen demostrando que escuchar música y tocar un instrumento musical provocan un gran impacto en el cerebro, estimulando zonas responsables de funciones cerebrales superiores. De igual forma, el arte estimula un enorme grupo de habilidades y procesos mentales, permite el desarrollo de capacidades cognitivas y emocionales, además de estimular el desarrollo de competencias humanas.

*La capacidad del cerebro para guardar información es ilimitada y maleable.* La habilidad de adquirir, formar, conservar y recordar la información depende de factores endógenos y exógenos, de las experiencias y de la metodología de aprendizaje utilizada por el educador. El cerebro tiene diferentes sistemas de memoria, que pueden almacenar desde una pequeña cantidad de datos hasta un número ilimitado de ellos. La memoria es una de las funciones más complejas del cerebro y que es diariamente estimulada en el aula. Saber cómo se da el proceso de adquisición, almacenamiento y evocación permitirá al maestro elaborar propuestas de aprendizaje con frecuencia, intensidad y duración más adecuadas.

*El sueño es esencial para el aprendizaje.* Las investigaciones relacionadas a los periodos de sueño y vigilia están demostrando la enorme importancia que tiene el sueño para el buen

funcionamiento del cerebro. Tiene funciones adaptativas, pues ayuda al organismo a adaptarse al entorno, a descansar y a recuperarse fisiológicamente. Está relacionado con los procesos cognitivos, principalmente en lo que se refiere a la consolidación de los aprendizajes. Además, la falta de sueño puede disminuir los sistemas atencionales, las destrezas motoras, la motivación, las habilidades del pensamiento, la memoria, la capacidad de planificación y ejecución. Una de las causales más frecuentes de alteración en el comportamiento del alumno radica en la sobreexcitación de su sistema nervioso, que necesita del sueño y descanso para recuperar la energía. Además, las conexiones neuronales son reforzadas no solamente por la frecuencia, intensidad o duración de la propuesta de aprendizaje y por las emociones envueltas en las experiencias vividas, sino también por un adecuado periodo de descanso.

*El cerebro establece una ruta para el aprendizaje.* Si hacemos un resumen sencillo de las principales investigaciones relacionadas al proceso de aprendizaje, podemos ver que el cerebro para aprender necesita percibir y codificar una información (input) y para ello utiliza sus recursos multisensoriales, el cuerpo, la motivación y todos los conocimientos previos almacenados en un sistema de memoria en especial. A partir de allí, se desencadena una serie de acontecimientos a nivel neurológico, como por ejemplo, la activación del mecanismo de atención, que permitirá que el alumno procese la información más relevante ignorando otros estímulos (externos o internos) y empiece a adquirir de manera directa o indirecta el aprendizaje. Para ello, los recursos manipulativos, los materiales concretos, todas las estrategias, métodos, procedimientos y actividades variadas van a permitir que el nuevo aprendizaje sea adquirido y se desarrollen nuevas conexiones sinápticas (y nuevas capacidades). Como el aprendizaje se caracteriza por la habilidad de adquirir nuevas informaciones (Gazzaniga, 2002) es de fundamental importancia que el educador no sólo propicie verdaderas oportunidades de entendimiento de la propuesta de

aprendizaje sino también que se certifique que el alumno la está incorporando de manera adecuada.

*El proceso de desarrollo cerebral es gradual* y por ello las propuestas de aprendizaje deben ir de lo más simple y concreto a lo más abstracto y complejo. En los niños más pequeños, las zonas subcorticales del sistema nervioso central ejercen una poderosa influencia en su forma de aprender, de comportarse, de comunicarse, de sentir las emociones vinculadas a los acontecimientos y de pensar. El movimiento, la impulsividad, la exploración, los cuestionamientos, la reactividad, el juego, la falta de control emocional, entre otras, son características esenciales de la primera infancia, que se van encauzando a medida que las zonas corticales, y principalmente la corteza prefrontal van limitando la acción de las zonas subcorticales. Este largo proceso, que para algunos neurocientíficos dura aproximadamente 18 años, está relacionado con la mielinización de las fibras nerviosas, las experiencias, el entorno familiar y social, las condiciones de vida, salud y educación que van perfilando al desarrollo desde la primera infancia. Entender este proceso gradual del desarrollo cerebral llega a ser esencial para replantear desde nuevas propuestas curriculares hasta el estilo de disciplina que se llevará a cabo en el aula, considerando el nivel de madurez individual de cada alumno. (Campos, 2010)

### **5.8 Escala Abreviada De Desarrollo**

La escala fue desarrollada en 1993 con la participación de un amplio equipo interdisciplinario de profesionales y el equipo del Ministerio De Salud de Colombia. Asimismo, se logró el apoyo de la División Materno Infantil, los médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería de los servicios seccionales de salud y el apoyo técnico y financiero de la UNICEF.

Se define como un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Permite calificar el desarrollo psicomotor con base a cuatro conductas: Motricidad fina o adaptativa, motricidad gruesa, personal social y de la audición- lenguaje.

En ningún momento se pretende que este sea un instrumento que permita una valoración exhaustiva del proceso de desarrollo. (Ortiz, 1999)

#### 5.8.1 Áreas De Desarrollo

Se realiza la aclaración del área de la cognición, como implícita en la comprensión y solución de problemas dentro de todas las áreas. A continuación se presentan las cuatro áreas:

##### **Área motricidad gruesa**

Maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

##### **Área motriz fino-adaptativa**

Capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

##### **Área audición-lenguaje**

Evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

##### **Área personal-social**

Procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado. (Ortiz, 1999)

### 5.9 Principales características del desarrollo entre los 12 y 24 meses

*El niño es un ser humano único e irrepetible, deseante, capaz de generar y captar sentimientos, con derechos y deberes; que crece y se desarrolla de acuerdo con su potencial genético, su dinámica interna y el aporte del medio externo. (El niño sano, p.10)*

Tabla 2: Características del desarrollo a los 12 meses.

#### 12 meses

Desarrollo psicomotor	Lenguaje	Desarrollo social
A esta edad los pequeños suelen mostrar los primeros signos de querer andar: gatean y se ponen de pie apoyándose en los muebles. Pueden introducir objetos pequeños dentro de otros grandes, abrir los cajones y sacar cosas. Intentan comer por sí mismos (con la mano o utilizando la cuchara, aunque con muy poca destreza).	Suelen decir sus primeras tres o cuatro palabras: generalmente «mamá», «papá», «agua», «pan» o el nombre de algún otro objeto conocido.	Es la época del apego a mamá, por lo que generalmente no quieren estar con las personas poco conocidas. Muchos se muestran tímidos ante cualquiera que no viva con ellos o que no vean con asiduidad, incluidos abuelos y tíos.

*Tabla 3: Características del desarrollo a los 15 meses.*

**15 meses**

<b>Desarrollo psicomotor</b>	<b>Lenguaje</b>	<b>Desarrollo social</b>
Habitualmente son capaces de levantarse y caminar solos. Incluso pueden ya agacharse y coger objetos del suelo sin perder el equilibrio. También empiezan a subir escalones de uno en uno, es decir, con los dos pies en el mismo escalón antes de acceder al siguiente. En cuanto a sus habilidades manuales, ya pueden dar palmas, garabatear sobre un papel o coger una taza y beber ellos solitos.	Saben decir unas seis palabras (las más útiles para ellos y sencillas) aunque entienden bastantes más. Ya obedecen instrucciones poco complicadas como «dame la muñeca», y entienden frases fáciles del tipo «¿dónde está el biberón?».	Conocen su nombre aunque no lo pronuncien. Empiezan a mostrar interés por los dibujos y películas que ven en la tele y les divierte observar su imagen en un espejo. Les pueden llamar la atención los otros niños, pero todavía no suelen jugar con ellos.

*Tabla 4: Características del desarrollo a los 18 meses.*

**18 Meses**

<b>Desarrollo Psicomotor</b>	<b>Lenguaje</b>	<b>Desarrollo social</b>
Pueden saltar, correr, subir	Amplían bastante su	Imitan todo lo que hacen los

<p>una escalera ellos solos cogiéndose a la barandilla y sentarse sin ayuda en una silla bajita. Son capaces de arrojar objetos grandes, como una pelota, sin caerse, hacer torres de tres o cuatro cubos, quitarse prendas de vestir como los calcetines y utilizar la cuchara con más acierto que hace unos meses.</p>	<p>vocabulario con palabras que ya no son ininteligibles y conocen muchas más. Pueden seguir una melodía que les gusta. Empiezan a obedecer dos órdenes de una misma frase, como por ejemplo «siéntate y coge la cuchara».</p>	<p>adultos. Pueden saludar a personas desconocidas si se lo pedimos y les apetece. Mantienen la atención más tiempo en una actividad, por ejemplo cuando les leen un cuento. Muestran cada vez más interés por otros niños, aunque les cueste interactuar con ellos.</p>
--	--	--

*Tabla5: Características del desarrollo a los 24 meses.*

## 24 Meses

Desarrollo Psicomotor	Lenguaje	Desarrollo Social
<p>Ya caminan perfectamente, corren y dan patadas a un balón sin perder el equilibrio. Bailan al ritmo de la música. Pueden girar el pomo de una puerta, abrir un bote o pasar las páginas de un libro. Empiezan a vestirse o calzarse</p>	<p>Su divertida incontinencia verbal es propia de esta época: saben decir un montón de palabras, aunque a veces las empleen sin sentido, y hacen preguntas sin parar. Forman frases sencillas y entienden casi todo lo que se les dice. Si</p>	<p>Empiezan a ser más sociables e interactúan con los demás, también con otros niños. Dejan de estar tan apegados a mamá y son mucho más participativos.</p>

con un poco de ayuda.	no saben expresar algo que quieren con palabras, se hacen entender por otros medios (señalando o tirando de los adultos hacia lo que quieren).  También son capaces de nombrar y señalar partes de su cuerpo	
-----------------------	--	--

## **6. RECURSOS**

- 6.1** Físicos: Cartilla Informativa.
- 6.2** Humanos: Investigadores, Directivos, Docentes y Diseñador.

## 7. CRONOGRAMA

FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Julio 25 de 2015	Delimitar el tema, los objetivos, la justificación y el problema.	Lorena Macías Vélez
Agosto 8, 10 y 16 de 2015	Primeras revisiones vía E-mail con el asesor de proyecto.	Juan Carlos Jaramillo.
Agosto 20 de 2015	Asesoría presencial con el asesor de proyecto.	Juan Carlos Jaramillo.
Septiembre 14 de 2015	Selección de los referentes bibliográficos.	Lorena Macías Vélez.
Septiembre 21 de 2015	Primera entrega del trabajo escrito	Lorena Macías Vélez
Octubre 1 de 2015	Revisión del Marco teórico	Marta Martínez.
Noviembre 6 de 2015	Segunda entrega del trabajo escrito y primera parte del producto.	Marta Martínez Juan Carlos Jaramillo
Noviembre 28 de 2015	Diseño de propuesta de presentación del proyecto final.	Lorena Macías Vélez

## **8. PRESUPUESTO**

El valor estimado en la producción de la cartilla en diseño es de \$250.000.

El valor para impresión es de \$ 25.000 c/u.

## **9. MECANISMOS DE EVALUACIÓN**

El proyecto será evaluado a partir de la entrega final de la cartilla informativa para los docentes, que dé respuesta a sus principales inquietudes sobre desarrollo infantil entre los 12 y 24 meses de edad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campos, A. (2010). Neuroeducación: Uniendo Las Neurociencias Y La Educación En La Búsqueda Del Desarrollo Humano. *Revista digital La Educ@ción*, 143.

*Desarrollo infantil, qué es y qué áreas abarca.*(s.f). Recuperado el 10 septiembre de 2015, de <http://www.juguetes.es/aprendizaje-infantil/>

Grupo de Pediatría Social. (1998). *El Niño Sano*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Hamme, M., Atkinson, P. (1994). *Etnografía Métodos de Investigación Capítulo I ¿QUÉ ES LA ETNOGRAFÍA?*. Barcelona: Ed. Paidós,

*Factores determinantes del crecimiento y desarrollo.* (s.f). Recuperado el 22 septiembre de 2015, de <http://encolombia.com/medicina/guiasmed/menor/factoresdeterminantes/>

García, F. (2001). *Modelo ecológico/modelo integral de intervención en atención temprana*, Madrid.

Hernández, L. (2011). *Desarrollo cognitivo y motor*. España.1ª edición.

*La relevancia de los primeros años de vida.* (s.f). Recuperado el 12 octubre de 2015, de <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-esti-t-12.htm>

Organización panamericana de salud. (1993). *Manual de crecimiento y desarrollo del niño*. 2<sup>o</sup> edición, pp.13. Recuperado el 15 octubre de 2015 de

<http://es.slideshare.net/jmlp2609/crecimiento-maduracin-y-desarrollo-humano>

Ortiz, N. (1999) Escala abreviada de desarrollo. Ministerio de salud.

Pinto, F. (2008) Lo maravilloso y mágico del neurodesarrollo humano, *Revista Chilena de Pediatría*; 79 Supl (1): 18-20.

*Unicef, ¿Por qué es tan importante el desarrollo del niño en la primera infancia?.*(s.f).

Recuperado el 30 septiembre de 2015 de

[http://www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index\\_40748.html](http://www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index_40748.html)

*Unicef, Convención sobre los derechos del niño.* (s.f.). Recuperado el 21 octubre de 2015 de

<http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

*Vásquez, S. Desarrollo del niño de los 12 a los 24 meses.* (s.f.). Recuperado el 25 octubre de

2015 de <http://www.serpadres.es/1-2-anos/educacion-estimulacion/articulo/desarrolllo-social-motor-lenguaje-12-24-meses>

*Intimidades de la post-adopción.* (2013). Recuperado el 18 septiembre de 2015 de

<http://rarezasdelaadopcion.blogspot.com.co/2013/09/os-presento-al-dr-perry.html>

Torres, M. (19 de Enero de 2014). TEORIA ECOLOGICA: Se clasifican en cuatro:

Microsistema, Mesosistema, Exosistema, Macrosistema. Recuperado de

[http://psicologiainfantileducativa.blogspot.com.co/2014/01/teoria-ecologica-se-clasifican-en\\_8794.html](http://psicologiainfantileducativa.blogspot.com.co/2014/01/teoria-ecologica-se-clasifican-en_8794.html)

## ANEXOS

## 1. Adaptación de Escala Abreviada de Desarrollo por la Doctora Marta Martínez.

Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 13 a 16 meses.

## TRECE A DIEZ Y SEIS MESES

<b>AREA MOTRICIDAD GRUESA</b>		
<b>CONDICIONES DE OBSERVACION</b>	<b>CRITERIOS DE RESPUESTA</b>	<b>ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO</b>
<p>1. DA PASITOS SOLO</p> <p>2. CAMINA SOLO BIEN</p>	<p>El niño intenta y logra dar por lo menos cuatro o cinco pasos consecutivos, antes de perder el equilibrio. Lo intenta varias veces.</p> <p>El niño camina con buen equilibrio sin arrastrar los pies, camina erguido sin temor, y parece gozar ejercitando este comportamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimule el inicio de la marcha : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motive al niño a desplazarse apoyado en la cuna o cama, dando pasitos hacia los lados.</li> <li>- Sostenga al niño de las manos y ayúdelo a dar pasos a los lados y adelante.</li> <li>- Haga caminar al niño distancias más largas cogido de un aro, palo o de las manos de un adulto. Bájele gradualmente la altura de apoyo hasta disminuir totalmente la necesidad de éste.</li> <li>- Motívelo a dar solo 3 o 4 pasitos entre dos objetos o personas para evitar que se caiga.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permítale trepar apoyándose con las manos en la cama, silla o escalones.</li> <li>• Enséñele a meterse y salirse de cajas, de llantas, canastos y sillas.</li> </ul> <p>Posibilítele pasar por un túnel de objetos (cajas, asientos) gateando o arrastrándose.</p>
<b>AREA MOTRIZ - FINO ADAPTATIVA</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
<p>3. HACE TORRE DE TRES CUBOS</p> <p>4. PASA HOJAS DE UN LIBRO</p>	<p>El niño imita al examinador o a la madre y logra hacer una torre de por lo menos tres cubos. Si el niño logra hacer una torre de 5 o más cubos vea y califique el numeral 18.</p> <p>El niño pasa las hojas del libro de una en una, utilizando la yema o la punta de los dedos para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dele cubos, cojines o libros para que construya torres.</li> <li>• Ofrézcale al niño un libro para que pasa las hojas, enseñándole a identificar las figuras.</li> <li>• Dele papel para que lo rasgue.</li> <li>• Permítale cerrar y abrir las puertas.</li> <li>• Ofrézcale objetos pequeños, motíVELO a lanzarlos lejos y volverlos a recoger.</li> </ul> <p>Proporciónele al niño objetos de diferentes tamaños, colores, formas, texturas, sabor, olor, sonido y temperatura.</p>

	ubicar y movilizar la hoja.	
<b>AREA AUDICION Y LENGUAJE</b>		
<b>CONDICIONES DE OBSERVACION</b>	<b>CRITERIOS DE RESPUESTA</b>	<b>ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO</b>
5. RECONOCE TRES OBJETOS 6. COMBINA DOS PALABRAS	El niño entrega o señala correctamente, por lo menos tres objetos. Si señala correctamente 6 o más objetos califique como aprobado el numeral 15.  Por lo menos en dos ocasiones el niño combina espontáneamente palabras como tratando de construir una frase, por ejemplo : mi mamá-deme carro-no vino, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pídale al niño los objetos conocidos haciendo que se los pase uno a uno, diciendo el nombre dentro de una frase: dame la pelota, pásame el muñeco.</li> <li>• Utilice las palabras emitidas por el niño y amplíe su significado incluyendo estas palabras en frases completas, en diferentes situaciones.</li> <li>• Anime al niño a imitar los sonidos de los animales.</li> <li>• Léale cuentos cortos y sencillos y coméntelos con el niño. Si se distrae, cambie de posición su cuerpo, o cambie la entonación de la voz.</li> <li>• Enséñele al niño sonsonetes de canciones y rimas, motívelo a seguir el ritmo con el cuerpo, celébrele cuando las repita.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimule al niño a expresarse presentándole alternativas, por ejemplo: si el niño está comiendo, pregúntele, ¿qué quieres comer primero, la papa o el arroz? Si lo está vistiendo, pregúntele : ¿qué te pongo primero la camiseta o las medias?</li> <li>• Póngale música al niño, baile y cante con él.</li> <li>• No le adivine al niño sus deseos sin dejarlo que él intente expresarlos.</li> </ul> <p>Estimule y participe en el juego simbólico del niño. Por ejemplo : jugando a tomar de una taza vacía, utilizar el teléfono, etc.</p>
<b>AREA PERSONAL ó SOCIAL</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
7. SEÑALA UNA PRENDA DE VESTIR	El niño muestra correctamente por lo menos una prenda de vestir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pídale al niño que señale las prendas de vestir en un muñeco, en láminas y las que él lleva puestas.</li> </ul>
8. SEÑALA DOS PARTES DEL CUERPO	El niño señala dos partes de las solicitadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pídale al niño que señale las diferentes partes del cuerpo en un muñeco y luego en su propio cuerpo.</li> <li>• Deje que el niño coma solo aunque haga un</li> </ul>

	Si señala cinco o más califique como aprobado el numeral 16.	poco de reguero. Emplee material gráfico (libros, revistas, dibujos, láminas) para que el niño identifique objetos, animales, alimentos, prendas de vestir, partes del cuerpo, o situaciones y trate de expresarlos.
--	--	---

*Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 17 a 20 meses.*

**DE DIECISIETE A VEINTE MESES**

<b>AREA MOTRICIDAD GRUESA</b>		
<b>CONDICIONES DE OBSERVACION</b>	<b>CRITERIOS DE RESPUESTA</b>	<b>ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO</b>
9. CORRE  10. PATEA LA PELOTA	El niño corre aunque no con mucha velocidad, es importante que levante y alterne los pies sin arrastrarlos.  El niño camina, se ubica y logra patear la pelota sin perder el equilibrio. No se	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegue con el niño a saltar desde alturas pequeñas tomados de las manos.</li> <li>• Juegue con el niño y haga que le persiga rápidamente para que corra.</li> <li>• Juegue con el niño a la pelota y haga que corra a alcanzarla.</li> <li>• Estimule el patear :</li> </ul> <p>Juegue con el niño a la pelota, haga que el niño la alcance y luego se la tire con el pie.</p>

	requiere que corra para patear la pelota.	
<b>AREA MOTRIZ - FINO ADAPTATIVA</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACIÓN	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
11. ANTICIPA SALIDA DEL OBJETO 12. TAPA BIEN LA CAJA	El niño espera la salida del objeto por el lado opuesto al tubo, por lo menos en dos ensayos cada dirección.  Espontáneamente o por imitación el niño intenta y logra tapar la caja correctamente. Lo importante en este caso no es el cumplimiento completo de la instrucción sino la coordinación y ajuste de los movimientos para tapar la caja, por lo menos en dos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegue con el niño a introducir objetos pequeños en un tubo, enséñele que deben salir por el lado opuesto al que se introdujeron.</li> <li>• Dele al niño cajas y tarros para tapar y destapar.</li> <li>• Ofrézcale rompecabezas de dos piezas.</li> <li>• Dele papel para arrugar y romper.</li> </ul> <p>Ofrézcale un libro para que pase hoja por hoja.</p>

	ensayos.	
<b>AREA AUDICION Y LENGUAJE</b>		
<b>CONDICIONES DE OBSERVACION</b>	<b>CRITERIOS DE RESPUESTA</b>	<b>ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO</b>
13. RECONOCE  SEIS OBJETOS  14. NOMBRA  CINCO  OBJETOS	En este caso identifica correctamente por lo menos seis objetos.  Dice el nombre de por lo menos cinco objetos.  Se requiere que diga el nombre pero no que lo pronuncie y lo articule perfectamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pídale al niño los objetos conocidos haciendo que se los pase uno por uno, diciendo el nombre dentro de una frase : dame la pelota, pásame el muñeco.</li> <li>• Utilice las palabras emitidas por el niño y amplíe su significado incluyendo estas palabras en frases completas en diferentes situaciones.</li> <li>• Anime al niño a imitar los sonidos de los animales.</li> <li>• Si el niño quiere algún objeto y lo señala, anímelo a que se lo pida por el nombre. Si es un objeto nuevo para él, cuénteles cómo se llama y pídale que repita su nombre.</li> <li>• Léale cuentos al niño y anímelo a que participe haciéndole preguntas.</li> </ul> <p>Pregúntele al niño por los objetos que él conoce, su uso y a que se parecen.</p>

<b>AREA PERSONAL ó SOCIAL</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
15. AVISA DESEOS DE IR AL BAÑO	La madre informa que el niño avisa la mayoría de las veces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empiece a enseñarle al niño el uso de la vasenilla. No lo obligue a sentarse mucho tiempo allí, tenga paciencia.</li> </ul>
16. SEÑALA CINCO PARTES DEL CUERPO	<p>Nos se requiere que tenga control total de esfínteres todavía.</p> <p>En este numeral se requiere que señale correctamente cinco o mas partes del cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprésele su afecto en todas las oportunidades de la vida diaria.</li> </ul> <p>Pídale al niño que nombre diferentes partes del cuerpo. Por ejemplo: ojos, nariz, boca, pelo, manos, pies, y enséñele a identificar partes más finas cómo cejas, pestañas, codo, hombro.</p>

*Tabla 5: Adaptación de escala abreviada de desarrollo de 21 a 24 meses.*

#### VEINTIUNO A VEINTICUATRO MESES

<b>AREA MOTRICIDAD GRUESA</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
17. LANZA LA PELOTA CON	El niño lanza la pelota en dirección y alcanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimule el subir y bajar escaleras : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tome al niño de una mano y empiece</li> </ul> </li> </ul>

<p>LAS MANOS</p> <p>18. SALTA EN LOS</p> <p>DOS PIES</p>	<p>su objetivo por lo menos en dos ensayos.</p> <p>Si el niño, además de lanzar correctamente la pelota, puede recibirla con ambas manos cuando usted la lanza desde una distancia de 2 o 3 metros, califique también el numeral 24.</p> <p>El niño salta con los dos pies juntos, sin separarlos y sin perder el equilibrio. Se requiere que el niño logre levantar ambos pies del piso, por lo menos en 2 ensayos.</p>	<p>lentamente a subir y bajar cada escalón de una escalera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimule el saltar : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tome al niño de las manos y pídale que salte de un escalón a otro. MotíVELO a que salte solo, recibíendolo en los brazos.</li> <li>- Tome al niño de una mano y pídale que salte sobre una colchoneta, prado o arena. MotíVELO a saltar solo.</li> </ul> </li> <li>• Permítale saltar libremente.</li> <li>• Estimule ritmo y expresión : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juegue con el niño a representar oficios, actividades diarias y animales.</li> <li>- Jugar frente al espejo a imitar gestos y movimientos.</li> <li>- Motive al niño a acompañar con palmas y movimientos del cuerpo, ronditas y a bailar con diferentes ritmos, dando vueltas cogidos de las manos.</li> </ul> </li> <li>• Estimule el caminar y correr : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilite que el niño camine sobre superficies inestables, planas e</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<p>inclinadas, y entre obstáculos.</p> <p>- Juegue al perseguido con cambios de dirección, a correr y esconderse para que el niño la encuentre.</p> <p>Permita que el niño se arrastre, ruede, se voltee, gire, se agache y se levante, se meza, etc.</p>
<b>AREA MOTRIZ - FINO ADAPTATIVA</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
<p>19. HACE GARABATOS CIRCULARES</p> <p>20. HACE TORRES DE CINCO O MAS CUBOS</p>	<p>El niño logra hacer garabatos circulares, aunque no logra figuras definidas. Se califica el logro de los trazos, independientemente de la forma como el niño agarra el lápiz.</p> <p>El niño logra hacer una torre de por lo menos cinco cubos (contar los cubos descontando el último que desploma la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dele paquetes para desenvolverlos (dulces, sorpresas).</li> <li>• Ofrézcale arcilla, plastilina para que manipule.</li> <li>• Dele cubos, cojines o libros para que construya torres.</li> <li>• Préstele un lápiz y papel para que haga garabatos.</li> </ul> <p>Motívelo a manejar lápiz, crayolas, tizas, témperas y pinturas en hojas grandes.</p>

	torre).	
<b>AREA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>		
<b>CONDICIONES DE OBSERVACION</b>	<b>CRITERIOS DE RESPUESTA</b>	<b>ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO</b>
<p>21. USA FRASES DE TRES PALABRAS</p> <p>22. MAS DE 20 PALABRAS CLARAS</p>	<p>Por lo menos en una ocasión el niño combina tres palabras. No se requiere que la verbalización sea correcta desde el punto de vista gramatical y sintáctico.</p> <p>Pronuncia por lo menos 20 palabras, utilizándola para referirse sistemáticamente a determinados objetos, personas o situaciones.</p> <p>No se requiere perfección en pronunciación y articulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permita que el niño se exprese mediante el dibujo, títeres y representaciones.</li> <li>• Enséñele a niño a diferenciar voces de personas de la casa y sonidos de los animales.</li> <li>• Dígale frases incompletas para que el niño las complete. Por ejemplo: el vaso es de ... el cordón lo pongo en ...</li> <li>• Utilice diversos verbos en frases sencillas para que el niño empiece a manejarlas.</li> <li>• Inicie la utilización de contrarios en sus conversaciones con el niño, por ejemplo: yo-tu, bonito-feo, lejos-cerca, grande-pequeño, etc.</li> <li>• Enséñele al niño canciones infantiles acompañándolas con gestos.</li> <li>• Dele al niño libros, revistas, acuarelas, plastilina, barro y deje que los utilice a su</li> </ul>

		<p>gusto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responda con atención a todas las preguntas que el niño le haga, no le diga mentiras, explíquelo sencillamente las cosas y asegúrese que él las entienda.</li> </ul> <p>Involucre al niño como personaje de los cuentos y cantos para que él se sienta parte de ellos.</p>
<b>AREA PERSONAL ó SOCIAL</b>		
CONDICIONES DE OBSERVACION	CRITERIOS DE RESPUESTA	ACTIVIDADES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO
<p>23. TRATA DE CONTAR EXPERIENCIAS</p> <p>24. CONTROL DIURNO DE ORINA</p>	<p>Por lo menos una vez, el niño intenta describir o contar espontáneamente alguna experiencia a la madre o al examinador.</p> <p>No se requiere buen manejo del lenguaje, basta la intención de contar a otro un hecho.</p> <p>La madre informa que salvo algunos raros accidentes, el niño ya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anime al niño a que cuente experiencias. Complete algunos aspectos que el niño omite y pregúntele por lo que no entienda.</li> <li>• Dele al niño la oportunidad de solucionar pequeños problemas, ejemplo: si se cae, que se pare; si se va a vestir, que escoja la ropa y permítale que pida las comidas que más le gustan.</li> <li>• Enséñele al niño a pedir la bacinilla. No le pegue sino lo hace a tiempo.</li> <li>• Explíquelo con cariño y con paciencia. Coloque al niño frente a un espejo y pregúntele: ¿quién está ahí?, ¿cómo se</li> </ul>

	<p>no se orina en los pantalones durante el día.</p>	<p>llama?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permita que el niño colabore en vestirse, pregúntele por el nombre de las prendas y en donde se ponen.</li><li>• Lleve al niño a sitios al aire libre para que él los explore solo.</li><li>• Presente al niño a personas que llegan a la casa.</li><li>• Permítale interactuar con otros niños y adultos.</li></ul> <p>Demuéstrele afecto en todas las oportunidades.</p>
--	--	--