

**Proyecto de Investigación:  
“Actualización de la prueba general  
para la evaluación del desarrollo  
integral del niño y la niña, entre los 0  
meses y 6 años de edad (EDIN)”**

INFORME FINAL

M.Sc. Sunny González Serrano  
MSP. Katherine Solís Cordero  
M.Sc. Ana María Quezada Ugalde  
Licda. Carolina Zúñiga Baldi

Diciembre, 2016.

## Tabla de contenidos

I.	INFORMACIÓN GENERAL.....	8
1.	Información administrativa del proyecto.....	8
a.	No del proyecto.....	8
b.	Nombre del proyecto.....	8
c.	Unidad base del investigador.....	8
d.	Unidad de adscripción.....	8
e.	Programa al que pertenece.....	8
f.	Nombre de investigadores y carga académica asignada y quien asigna la misma.....	8
g.	Vigencia del proyecto.....	8
2.	Resumen de 200 palabras sobre el proyecto.....	9
3.	Descriptores.....	9
II.	ANTECEDENTES.....	10
1.	Introducción.....	10
a.	Surgimiento del proyecto.....	10
2.	Antecedentes del proceso investigativo.....	10
3.	Objetivo general y específicos.....	11
III.	REFERENTE TEÓRICO.....	12
1.	Marco teórico-referencial.....	12
a.	Concepto de niñez temprana.....	12
b.	Concepto de desarrollo.....	13
c.	El primer año de vida.....	15
d.	De uno a cinco años.....	17
e.	Pruebas de screening.....	22
2.	Supuestos teóricos.....	23
a.	Perspectiva psicoanalítica:.....	23
b.	Perspectiva del Aprendizaje:.....	24
c.	Perspectiva Cognoscitiva:.....	25
d.	Perspectiva Contextual:.....	26

e.	Perspectiva Evolutiva/sociobiológica:.....	26
f.	Teoría Biológica de Arnold Gessell:.....	26
IV.	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	27
1.	Metodología de Investigación.....	27
V.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30
1.	¿Qué se hizo?.....	30
2.	Resultados obtenidos y Análisis de datos.....	35
	Recomendaciones generales.....	35
	GRUPO DE EDAD DE 0 A 1 MES.....	39
	GRUPO DE EDAD DE 1 A 2 MESES.....	46
	GRUPO DE EDAD DE 2 A 3 MESES.....	51
	GRUPO DE EDAD DE 3 A 4 MESES.....	55
	GRUPO DE EDAD DE 4 A 5 MESES.....	62
	GRUPO DE EDAD DE 5 A 6 MESES.....	65
	GRUPO DE EDAD DE 6 A 7 MESES.....	69
	GRUPO DE EDAD DE 7 A 8 MESES.....	72
	GRUPO DE EDAD DE 8 A 9 MESES.....	79
	GRUPO DE EDAD DE 9 A 10 MESES.....	83
	GRUPO DE EDAD DE 10 A 11 MESES.....	87
	GRUPO DE EDAD DE 11 A 12 MESES.....	92
	GRUPO DE EDAD DE 12 MESES A 18 MESES.....	96
	GRUPO DE EDAD DE 12 MESES A 15 MESES.....	97
	GRUPO DE EDAD DE 18 A 24 MESES.....	111
	GRUPO DE EDAD DE 24 A 30 MESES.....	121
	GRUPO DE EDAD DE 30 A 36 MESES.....	125
	GRUPO DE EDAD DE 36 A 48 MESES.....	128
	GRUPO DE EDAD DE 48 A 60 MESES.....	136
	GRUPO DE EDAD DE 60 A 72 MESES.....	140
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	146
1.	Conclusiones.....	146
2.	Recomendaciones.....	146
3.	Limitaciones.....	147

VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	148
VIII.	ANEXOS.....	164
1.	Instrumento de observación para la aplicación del EDIN II en niños y niñas de 0 meses a 6 años de edad.....	164

## Índice de cuadros

Cuadro 1 Calificación según área del desarrollo, EDIN.....	37
Cuadro 2 Criterios de calificación según áreas del desarrollo.....	37
Cuadro 3 Criterios de calificación global.....	38
Cuadro 4 Reflejos primitivos del recién nacido, edad de presencia y ausencia.....	39
Cuadro 5 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 0 a 1 mes.....	44
Cuadro 6 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 0 a 1 mes.....	45
Cuadro 7 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 1 a 2 meses.	47
Cuadro 8 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 1 a 2 meses....	49
Cuadro 9 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 1 a 2 meses.....	50
Cuadro 10 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 2 a 3 meses. .....	52
Cuadro 11 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 2 a 3 meses....	53
Cuadro 12 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 2 a 3 meses..	54
Cuadro 13 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 3 a 4 meses. .....	56
Cuadro 14 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 3 a 4 meses....	56
Cuadro 15 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 3 a 4 meses....	58
Cuadro 16 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 3 a 4 meses.....	60
Cuadro 17 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 3 a 4 meses..	62
Cuadro 18 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 4 a 5 meses..	63
Cuadro 19 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 4 a 5 meses.....	64
Cuadro 20 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 5 a 6 meses....	66
Cuadro 21 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 5 a 6 meses.....	67
Cuadro 22 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 5 a 6 meses..	68
Cuadro 23 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 6 a 7 meses. .....	70
Cuadro 24 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 6 a 7 meses....	71
Cuadro 25 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 6 a 7 meses..	72
Cuadro 26 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 7 a 8 meses. .....	73
Cuadro 27 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 7 a 8 meses....	76
Cuadro 28 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 7 a 8 meses.....	78
Cuadro 29 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 7 a 8 meses.....	79
Cuadro 30 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 8 a 9 meses. .....	80
Cuadro 31 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 8 a 9 meses....	81
Cuadro 32 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 8 a 9 meses....	82
Cuadro 33 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 8 a 9 meses..	83
Cuadro 34 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 9 a 10 meses..	86

Cuadro 35 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 10 a 11 meses.....	87
Cuadro 36 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 10 a 11 meses.....	88
Cuadro 37 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 10 a 11 meses.....	89
Cuadro 38 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 10 a 11 meses....	91
Cuadro 39 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 10 a 11 meses.....	92
Cuadro 40 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses.....	93
Cuadro 41 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses....	95
Cuadro 42 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses.....	96
Cuadro 43 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.....	99
Cuadro 44 Ítems para la evaluación del área motora fina para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.....	102
Cuadro 45 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.....	105
Cuadro 46 Ítems para la evaluación del área cognitiva para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.....	108
Cuadro 47. Ítems para la evaluación del área socioafectiva para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.....	111
Cuadro 48 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 18 a 24 meses.....	112
Cuadro 49 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 18 a 24 meses.....	114
Cuadro 50 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 18 a 24 meses.....	116
Cuadro 51 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 18 a 24 meses.....	121
Cuadro 52 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 24 a 30 meses.....	123
Cuadro 53 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 24 a 30 meses.....	124
Cuadro 54 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 24 a 30 meses.....	125
Cuadro 55 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 30 a 36 meses..	127
Cuadro 56 Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 36 a 48 meses.....	128

Cuadro 57 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 36 a 48 meses. .....	130
Cuadro 58 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 36 a 48 meses. .....	132
Cuadro 59 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 36 a 48 meses..	133
Cuadro 60 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 36 a 48 meses. .....	135
Cuadro 61 Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 48 a 60 meses. .....	137
Cuadro 62 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 48 a 60 meses. .....	139
Cuadro 63 Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 60 a 72 meses. .....	142
Cuadro 64 Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 60 a 72 meses..	143
Cuadro 65 Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 60 a 72 meses. .....	144

## I. INFORMACIÓN GENERAL

### 1. Información administrativa del proyecto

#### a. No del proyecto

724-B4-307

#### b. Nombre del proyecto

Actualización de la Prueba General para la Evaluación del Desarrollo Integral del Niño y la Niña, entre los 0 meses y 6 años de edad (EDIN).

#### c. Unidad base del investigador

Escuela de enfermería.

#### d. Unidad de adscripción

Instituto de Investigaciones en Educación (INIE)

#### e. Programa al que pertenece

724-B3-904

#### f. Nombre de investigadores y carga académica asignada y quien asigna la misma.

Investigador (a)	Carga académica	Asignada por
Sunny González Serrano	sin carga	
Katherine Solís Cordero	¼ TC	INIE
Ana María Quezada Ugalde	Sin carga	
Carolina Zúñiga Baldi	Sin carga	

#### g. Vigencia del proyecto.

Del 06 de enero 2014 al 18 de diciembre 2015, se solicitó ampliación de vigencia la cual fue aprobada hasta el 31 de diciembre 2016.

## 2. Resumen de 200 palabras sobre el proyecto

En Costa Rica, actualmente, las pruebas utilizadas para la evaluación del desarrollo, el Denver II y la Escala Selectiva del Desarrollo (EDIN simplificado), no responden a las necesidades del país ni a las características de la población infantil costarricense.

La Prueba General para la Evaluación del Desarrollo Integral del Niño y la Niña de 0 meses a 6 años de edad es una prueba de tamizaje costarricense permite evaluar en 19 grupos de edad predefinidos distintos aspectos del desarrollo, especificados en las siguientes cinco áreas: motora gruesa, motora fina, lenguaje, cognitiva y socioemocional, esta prueba fue sometida a un proceso de juicio de expertos con el fin de actualizarla y obtener así el EDIN II.

El presente proyecto de investigación, desarrollado por enfermeras docentes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica e investigadoras del Instituto de Investigación en Educación, busca la validez de la prueba EDIN II al aplicarla a una muestra. Así, tras el análisis de los hallazgos obtenidos tras la valoración de los niños y las niñas de la muestra se obtuvieron datos importantes que conllevaron a realizar modificaciones tanto a las áreas de desarrollo, los ítems, materiales, ejecución y respuesta esperada de las conductas, dando como resultado final el EDIN II validado, así como el instructivo para su aplicación e interpretación y el listado de materiales estandarizados.

## 3. Descriptores

- Desarrollo humano
- Enfermería
- Educación
- Evaluación del desarrollo
- Niños y niñas menores de 6 años
- Prueba de tamizaje
- Desarrollo integral

## **II. ANTECEDENTES**

### **1. Introducción**

#### **a. Surgimiento del proyecto.**

El proyecto surge como una iniciativa de la investigadora principal, enfermera pediátrica, al identificar la necesidad de que el país cuente con una prueba nacional validada que permita la evaluación del desarrollo de los niños y niñas de 0 meses a 6 años de edad, que se ajuste a las características y necesidades propias de la población costarricense.

### **2. Antecedentes del proceso investigativo.**

Según León (2002) el desarrollo del ser humano y en particular del niño de 0 a 6 años, puede ser visto como la construcción progresiva de una edificación, en la cual la estructura y las bases se establecen al principio tal como se da en los primeros seis años de vida del ser humano.

Es durante esta etapa, la de los 0 a los 6 años en que se construyen los cimientos sobre los que se asienta el desarrollo del ser humano.

Por este motivo es importante conocer, estudiar, crear y fomentar las condiciones indispensables para el óptimo desarrollo de cada niño.

La mayoría de las investigaciones con respecto al desarrollo infantil se han realizado en Norteamérica y Europa, sin embargo estas sociedades difieren mucho de la costarricense. En el ámbito nacional existen dos pruebas validadas con población costarricense, el test de EDIN (escala simplificada), para niños de 0 meses a 6 años, validado en 1987 y el EVADE para niños de 6 a 14 años, validado por última vez en 2010.

La presente investigación pretende revalidar la escala para la Evaluación del Desarrollo Integral del Niño de 0 meses a los 6 años (EDIN), creada por la Universidad Estatal a distancia y validada en 1987.

Esta escala se encuentra dividida en áreas de desarrollo: motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, socio-afectiva y hábitos de salud y nutrición. (Ministerio de Salud Pública, 1987).

Debido a que en el país se cuenta solamente con dos pruebas de evaluación del desarrollo costarricenses, es imperativo revalidar el test de EDIN, ya que las poblaciones son cambiantes a lo largo del tiempo y esta prueba tiene más de dos décadas sin haber sido revisada y evaluada para adaptarse a los cambios generacionales de los últimos 20 años en estos grupos de edad.

La valoración del crecimiento y desarrollo del niño y la niña ha sido una labor del profesional médico y de enfermería, y según León (2002) para quienes se desempeñan en este campo, es obligación profesional y humana, actualizarse con la información lograda de la investigación y aprovechar con las debidas consideraciones tanto la realizada en otros países como en el nuestro.

El propósito actual de dicha validación es brindarles a los profesionales y estudiantes del área de la salud y educación a nivel nacional, un instrumento de tamizaje actualizado y apropiado para la población infantil costarricense.

El EDIN II al ser una prueba de tipo screening permite identificar alteraciones de una forma rápida y sencilla, sin embargo, al hacer referencia al desarrollo integral no se puede separar el resultado obtenido de la realidad del niño y la niña, por lo cual es fundamental que las personas que lo aplican cuenten con el conocimiento y la experiencia en desarrollo infantil que les permita analizar el resultado con base en el entorno familiar y social en el que se desenvuelve el niño o la niña

Para este estudio no se utilizará la escala simplificada del EDIN ya que contempla solo un ítem por área del desarrollo. Nos hemos dado a la tarea de rescatar la escala ampliada original del EDIN esta presenta 3 ítem por área del desarrollo y es con la que realizaremos la investigación.

### **3. Objetivo general y específicos.**

#### **Objetivo general:**

Validar la prueba general para la evaluación del desarrollo integral del niño y la niña de 0 meses a 6 años (EDIN) utilizando la técnica de juicio de expertos.

#### **Objetivos específicos:**

- Establecer la consistencia de los ítems del EDIN mediante el análisis de los resultados aportados por los expertos en desarrollo.
- Comprobar la validez de la discriminación de los ítems propuestos para el EDIN, por medio de la aplicación de este a una prueba piloto, según los grupos de edad.

- Evaluar los resultados obtenidos en la aplicación del EDIN.

### **III. REFERENTE TEÓRICO**

#### **1. Marco teórico-referencial**

##### **a. Concepto de niñez temprana**

Para Domínguez (2006), el desarrollo humano se puede estudiar en diferentes etapas de la vida: el primer año de vida, la edad temprana, la edad preescolar, la edad escolar, la adolescencia, la juventud y la adultez.

Para el interés de la presente investigación solamente compete el desarrollo en la etapa de la niñez de los 0 a los 6 años de edad, la cual está definida según la OMS (2009) como la primera infancia que comprende desde el período prenatal hasta los ocho años, y es un periodo en el cual los niños experimentan un crecimiento rápido en el que influye mucho su entorno. Muchos problemas que sufren los adultos, como problemas de salud mental, obesidad, cardiopatías, delincuencia, y una deficiente alfabetización y destreza numérica, pueden tener su origen en la primera infancia.

Los primeros ocho años de la vida del niño son fundamentales, especialmente los tres primeros años, que son la base de la salud, el crecimiento y el desarrollo en el futuro. Durante este período, las niñas y los niños aprenden más rápidamente que en cualquier otra época. Los recién nacidos y los niños de corta edad se desarrollan con mayor rapidez y aprenden más rápidamente cuando reciben afecto, atención, y estímulos, así como alimentos nutritivos y una buena atención de la salud (UNICEF, 2002).

Por lo tanto, la primera infancia es el período de desarrollo cerebral más intenso de toda la vida. Es fundamental proporcionar una estimulación y nutrición adecuadas para el desarrollo durante los tres primeros años de vida, ya que es en estos años cuando el cerebro de un niño es más sensible a las influencias del entorno exterior.

Un rápido desarrollo cerebral afecta al desarrollo cognitivo, social y emocional, que ayuda a garantizar que cada niño o niña alcance su potencial y se integre como parte productiva en una sociedad mundial en rápido cambio. Cuanto más estimulante sea el entorno en la primera infancia, mayor será el desarrollo y el aprendizaje del niño.

El desarrollo lingüístico y cognitivo es especialmente intenso desde los seis meses a los tres años de vida. Los niños que pasen su primera infancia en un entorno menos estimulante, o menos acogedor emocional y físicamente, verán afectado su desarrollo cerebral y sufrirán retrasos cognitivos, sociales y de comportamiento. Estos niños, en momentos posteriores de su vida, tendrán dificultades para enfrentarse a situaciones y entornos complejos (OMS, 2009).

En el proceso de desarrollo del niño intervienen una multiplicidad de factores que pueden ser agrupados en dos categorías básicas: los que consideran biológicos y los que se perciben principalmente como sociales. Existe además un tercer componente que es necesario tomar en cuenta al estudiar el desarrollo infantil: la participación activa y no solamente pasiva que tiene el niño. El niño conforme acumula sus experiencias, va formando su propia estructura mental y física, que es única y que constituye su componente "individual" de desarrollo (León, 2004).

### **b. Concepto de desarrollo**

Según Torralva y otros (1999), el desarrollo infantil es un proceso de cambio continuo, en el que el niño aprende a dominar niveles cada vez más complejos de movimiento, pensamiento, sentimiento y relación con los demás. Es un proceso multidimensional que incluye cambios en un plano físico o motor (su capacidad para dominar movimientos), un plano intelectual (su capacidad para pensar y razonar), un plano emocional (su capacidad para sentir) y un plano social (su capacidad para relacionarse con los demás). Aunque es posible definir una cierta secuencia o esquema general del desarrollo, la velocidad, las características y la calidad del mismo varían de un niño a otro. Esta variación individual es producto, por un lado, de la configuración biológica especial de cada niño y, por otro, del ambiente particular en el que se desarrolla.

Además según Rice (1997) el desarrollo humano es un proceso complejo que generalmente se divide en cuatro dimensiones básicas: desarrollo físico, cognoscitivo, emocional y social.

Las diversas definiciones sobre desarrollo humano que se pueden encontrar en la literatura concuerdan en que el desarrollo humano es un proceso paulatino, regido por fases o etapas no exclusivas, ya que lo alcanzado en cada una de ellas es necesario para avanzar a la siguiente, sin embargo cada persona tiene un ritmo diferente de desarrollo, que va a depender de diversos factores como lo son por ejemplo: situaciones socioeconómicas, ambientales, emocionales, afectivas, familiares, entre otras.

Hernández y Rodríguez (2007), mencionado por Guevara, Quesada, Solís y Zúñiga (2011) definen que el desarrollo es un proceso complejo que ha sido dividido en áreas o grupos de conductas que tienen una finalidad común y estas son: el desarrollo físico, desarrollo cognitivo, desarrollo social y desarrollo emocional.

Según Papalia, Wendkos & Duskin (2004), mencionados por Guevara, Quesada, Solís & Zúñiga (2011), el desarrollo físico involucra el crecimiento del cuerpo y el cerebro, las capacidades sensoriales, las habilidades motoras y la salud y definen que un aspecto importante dentro del desarrollo físico es la psicomotricidad la cual definen como la interacción que existe entre el pensamiento y el movimiento.

En cuanto a la segunda área del desarrollo, la cognitiva, las autoras mencionadas definen la palabra cognición como “el acto de conocer o percibir”, entendiéndose como el proceso por medio del cual los niños y las niñas aumentan sus conocimientos y su habilidad para descubrir, la forma cómo piensan, comprenden, y luego utilizan estas para resolver problemas prácticos de la vida cotidiana.

Con respecto al área del desarrollo social Guevara, Quesada, Solís & Zúñiga (2011), mencionan nuevamente a Papalia, Wendkos & Duskin (2004), que lo definen como el cambio y la estabilidad en las emociones, la personalidad y las relaciones sociales, incluye la capacidad de conocer personas, establecer relaciones con sus pares, entablar y mantener amistades, así como desenvolverse en ambientes cooperativos y competitivos.

Por último las autoras definen el desarrollo emocional según Rice (1997) como el apego, la confianza, la seguridad el amor, y el afecto, y una variedad de emociones, sentimiento y temperamentos; incluyendo el desarrollo del concepto de sí mismo y de la antinomia.

Bee & Mitchell (citados por Carballo, 2006) afirman que el desarrollo humano es tan complejo que su estudio requiere el aporte de diversas ciencias: psicología, biología, educación, sociología, antropología, historia, filosofía, medicina y psiquiatría para señalar algunas.

### **c. El primer año de vida**

Al primer año de vida se le asignan cinco niveles de maduración ya que la velocidad es tan grande que se debe valorar equitativamente con el resto de edades siguientes.

#### **4 semanas**

Son necesarias las 4 primeras semanas de vida para que el niño o la niña pueda realizar un ajuste fisiológico con el medio postnatal.

- Características motrices: cuando está despierto el bebé yace sobre su espalda con la cabeza vuelta hacia un lado, el brazo del lado hacia el cual tiene girada la cabeza se encuentra extendido y el otro brazo flexionado (esta posición se conoce como reflejo tónico-cervical); a veces puede mostrar reacciones bruscas enderezando momentáneamente la cabeza y extendiendo las cuatro extremidades.
- Conducta adaptativa: los músculos más activos y eficientes son los de la boca y los ojos. Cierra y frunce los labios al roce, contempla ociosamente manteniendo la vista inmóvil hacia masas de grandes dimensiones. Sigue, con un movimiento combinado de ojos y cabeza, un anillo desplazándose dentro de su campo visual a través de un arco de menos de 90°.
- Lenguaje: presta gran atención a los sonidos, si se hace sonar una campanilla mientras se encuentra ocupado, cesa su actividad en seguida. Salvo por el llanto, casi no efectúa articulación ninguna, puede producir ruidos guturales precursores del balbuceo.
- Conducta personal-social: fija la vista transitoriamente en el rostro que se inclina dentro de su campo visual; su actividad facial puede ablandarse e iluminarse con el contacto social. Una mirada breve y atente es el principal signo de reacción social.

#### **16 semanas**

Los periodos de vigilia del niño son más largos y mejor definidos. Las 16 semanas marcan un punto decisivo en el desarrollo ya que inauguran un periodo de rápida organización cortical de la conducta sensorio-motriz (coordinación de las reacciones oculares y manuales).

- Características motrices: más movilidad en cabeza, brazos y manos, incluso correlacionando sus movimientos. Un anillo colgado delante de la vista del niño determina un movimiento general de acercamiento que comprende la cabeza, hombros y brazos. Soporta una fracción de su peso extendiendo sus piernas si se sostiene en posición erguida. Tiene mayor control de su cabeza y la puede levantar sin sostén.
- Conducta adaptativa: mira atentamente un sonajero e intenta acercar su mano a él.

- Lenguaje: barbulla, cloquea, runrunea, hace gorgoritos y ríe. Al oír un ruido familiar gira la cabeza. Presta atención a la voz humana.
- Conducta personal-social: reconoce a la madre y otros familiares con manifestaciones inarticuladas. Sonríe al contacto social.

## **28 semanas**

Ya adaptado en los planos vegetativo y postural se mantiene más activo manipulando el mundo que lo rodea.

- Características motrices: se sienta sin ayuda, puede mantener el tronco erguido hasta por un minuto. Puede tomar un cubo con la mano y pasarlo de una mano a otra.
- Conducta adaptativa: inspecciona objetos, los toma con las manos y se los lleva a la boca (conducta manipulativa-perceptiva).
- Lenguaje: chilla y cacarea, efectúa vocalizaciones espontáneas y emite vocales, consonantes y hasta sílabas.
- Conducta personal-social: es relativamente reservado ya que se mantiene ocupado explorando. Utiliza largo rato un solo juguete. Experimenta placer al utilizar sus habilidades neuromotrices.

## **40 semanas**

No tolera la posición supina y está buscando siempre levantarse hacia la posición sedente.

- Características motrices: las piernas ya sostienen el peso total del cuerpo, aunque sin equilibrio. Domina perfectamente el equilibrio en la posición sedente. Se balancea y gatea. Se refina la prensión y la yema del pulgar está en oposición con la del índice.
- Conducta adaptativa: nuevos refinamientos en la masticación y manipulación, destreza en labios y lengua. En presencia de más de un objeto, demuestra tener cierta conciencia de que son más de uno.
- Lenguaje: imita ademanes, gestos y sonidos. Responde a su nombre y entiende el "No!". Posee una o dos palabras en su vocabulario articulado.
- Conducta personal-social: asentado en una rutina diaria. Duerme toda la noche y hace siestas. Acostumbrado a algunos sólidos, puede comer galletitas por sí mismo y sostener

su mamadera. Le gusta tener gente a su alrededor. Hace adiós con la mano. Sonríe ante su propia imagen en el espejo y muestra timidez ante un extraño.

## **1 año**

El primer cumpleaños representa una etapa intermedia ya que el niño todavía debe perfeccionar los patrones que hacen su aparición en las primeras 40 semanas y que no se definirán completamente hasta los 15 meses.

- Características motrices: gatea con gran presteza, puede hacerlo con manos y rodillas o en cuatro pies. Puede pararse sin ayuda pero aún no alcanza un equilibrio estable, camina con apoyo. La prensión fina es hábil y casi posee la facultad de soltar las cosas voluntariamente.
- Conducta adaptativa: muestra una naciente apreciación de la forma y el número. Puede colocar un cubo dentro de un recipiente. Geometriza el espacio y puede poner un objeto sobre otro. Progresa en el juego social de dame-y-toma con la pelota.
- Lenguaje: escucha con mayor atención y repite palabras familiares. Ha agregado 2 o 3 palabras más a su vocabulario.
- Conducta personal-social: repite las acciones que le han sido festejadas. Reacciona frente a la música, se ríe ante ruidos inesperados o incongruencias sorprendidas. Es más independiente al comer, se alimenta con sus dedos. Es sociable y le gusta atraer la atención. Revela una considerable perceptividad de las emociones de los demás.

## **d. De uno a cinco años**

El flujo del desarrollo se profundiza con la edad y también se hace más lento. A medida que aumenta la edad se requiere un lapso más largo para alcanzar un grado de madurez proporcional.

## **18 meses**

Muchos cambios ocurren durante el año y los 18 meses, el niño crece, aumenta de peso y dobla el número de dientes. Se observan grandes cambios en el control general del cuerpo y en las conductas adaptativa y social.

- Características motrices: el avance más notable es postural, ha logrado un dominio parcial de sus piernas. Camina velozmente con paso tieso, extendido e impetuoso. Puede

construir una torre de 3 cubos tras varios intentos. Puede arrojar una pelota y volver las hojas de un libro

- Conducta adaptativa: ha logrado crear incontables relaciones geométricas en su entorno. Puede señalar su nariz, ojo y cabello al pedírselo. Juega con 4, 5 o más cubos, apilándolos. Su madurez perceptual se ve reflejada en la forma en que acentúa su comportamiento, comprende el concepto de terminación de algún evento o actividad. Puede empujar una silla y treparse a ella.
- Lenguaje: abarca tanto comprensión como comunicación. Se comunica con gestos y palabras; puede expresar que tiene hambre, cuando dice “no” lo acompaña con un movimiento de cabeza, dice gracias. Responde a comandos simples como “pon la pelota en la silla” o “abre la boca”.
- Conducta personal-social: empieza a formar un sentido parcial de identidad y posesión, puede decir que algo es *suyo* y hace la diferencia entre *tú* y *yo*. Generalmente está absorto en su juego pero puede mostrar interés y concentrarse en algún extraño. Aunque le gusta jugar independientemente puede llorar si su acompañante lo deja solo, o puede seguir a su acompañante. No le gustan los cambios bruscos. Empieza a adquirir control voluntario de esfínteres.

## 2 años

Las diferencias entre el niño de 18 meses y el de 2 años pueden no parecer tan notables, sin embargo, los avances en el desarrollo del lenguaje son significativos.

- Características motrices: disfruta la actividad motora gruesa. Son evidentes los avances en el control postural, es más flexible y tiene mejor equilibrio, puede correr, puede subir y bajar escaleras sin ayuda, aunque siempre un paso a la vez. Puede patear una pelota al pedírselo. Puede volver las hojas de un libro una a una. Puede construir una torre con hasta 6 bloques. Puede ensartar cuentas.
- Conducta adaptativa: la extensión de su atención ha crecido, así como la de su memoria, busca juguetes perdidos. Puede identificar varias figuras. Parece pensar con sus músculos ya que actúa lo que habla. Puede poner 3 cubos en una fila, como creando un tren. Empuja una silla y trepa a ella pero específicamente con un fin, para tomar algún objeto fuera de su alcance.

- Lenguaje: su vocabulario ha florecido, predominan los nombres de cosas, personas, acciones y situaciones. Suele referirse a sí mismo por su nombre. Muestra fluidez al relatar sus propias experiencias, pero aún no usa el pasado.
- Conducta personal-social: muestra sentido de propiedad también hacia personas. Se reconoce al espejo y dice su nombre, o incluso “soy yo”, al preguntarle quién es. Puede jugar rodeado de otros niños pero sus contactos sociales son pocos y breves. Ayuda a vestirse y desvestirse. Usa una cuchara derramando poco. Controla esfínteres durante el día.

### **3 años**

La transición de los 2 a los 3 años no es abrupta pero si evidente. El niño de 3 años tiene mayor dominio de las oraciones, el sentido de sí mismo, como persona entre otras personas, aumenta.

- Características motrices: juega por periodos más largos, le gusta usar crayones y muestra más interés en las actividades de motora fina. Le atraen, y juega con, rompecabezas. Puede construir una torre con 9 o 10 cubos. Puede subir escaleras alternando los pies. Puede pedalear un triciclo.
- Conducta adaptativa: demuestra un nuevo sentido de orden y aseo, puede poner 4 bloques juntos formando un cuadrado; si se le muestra un fila de bloques (como un tren) con un bloque apilado (una chimenea) en un extremo, intenta equilibrarlo con una chimenea en el otro extremo. Puede emparejar formas simples, calza un círculo, cuadrado y triangulo en agujeros con las mismas formas. Repite comportamientos y copia modelos si se le demuestran (como armar un puente con 3 bloques). Responde a las preposiciones *en, sobre, debajo*.
- Lenguaje: se comunica mediante oraciones, su vocabulario es aún más extenso. Usa la actuación al hablar, dramatiza acciones, situaciones o personajes comunes. Hace muchas preguntas, que parecen sin sentido. Aprende a escuchar y prestar atención.
- Conducta personal-social: se puede negociar con el niño de 3 años, y él negocia intercambios recíprocos. Tiene un gran deseo de complacer, durante una evaluación se muestra interesado por que le digan que hacer y coopera. Cooperar con las actividades del hogar cuando se le solicita. Suele demostrar arranques de emociones y demuestra ataques de enojo hacia objetos. Puede sentir celos, como por ejemplo con la llegada de un nuevo

bebé, y puede reaccionar violentamente tirándose al suelo, gritando y pateando. Habla consigo mismo. Comprende que la risa es contagiosa e intenta hacer reír a los demás con su propia risa. Muestra más interés en jugar con otros niños. Come sin ayuda y derrama muy poco. Demuestra habilidad para vestirse y desvestirse, puede desabotonar, quitarse los zapatos. Puede ir al baño casi sin ayuda. Le gusta hacer preguntas, aun cuando ya sabe la respuesta.

#### **4 años**

El niño de 4 años es más sofisticado ya que controla sus palabras e ideas. Es propenso a expresarse, producir, crear; y esto facilita la evaluación psicológica mediante la observación.

- Características motrices: corre con mayor destreza, puede subir y bajar un escalón saltando, y mantiene mejor el equilibrio sobre un pie. Sus articulaciones son más flexibles y ahora puede arrojar una pelota con mejor dominio del brazo. Puede ensartar una aguja de tejer en un agujero pequeño. Puede abotonarse y desatar sus zapatos. Sus dibujos muestran más detalles. Puede repetir hacer dobleces en un papel e incluso repetir un doblez oblicuo.
- Conducta adaptativa: generaliza y crea relaciones; cuestiona en busca de conceptualizar el mundo que le rodea. Todavía tiene pobre comprensión del pasado y futuro. Puede tener amigos imaginarios y le gusta dramatizar mientras juega. Es muy literal en su comprensión y le confunden las analogías. Puede dibujar una persona pero generalmente representando sólo la cabeza, dos apéndices y algunas veces dos ojos. Juega con bloques y construye de forma tanto vertical como horizontal.
- Lenguaje: es el punto más alto del cuestionamiento, elabora e improvisa preguntas. Le gusta llamar la atención y utiliza sus palabras. *Por qué* y *Cómo* aparecen frecuentemente en sus preguntas. Hace comentarios, demuestra habilidad en usar expresiones comunes. Demuestra pensamiento abstracto y relacional. No le gusta repetir.
- Conducta personal-social: es más independiente y sociable. Se peina y cepilla los dientes solo. Le gusta escoger lo que va a comer. La mayoría no toma siesta. Va al baño solo, y muestra curiosidad por ir al baño y observar otras personas. Hace más acercamientos sociales y permanece más tiempo con el grupo de juego. Prefiere jugar con un grupo de 2 o 3. Comparte sus juguetes y sugiere tomar turnos para jugar. Es muy comunicativo,

aunque sus oraciones son la mayoría en primera persona. A pesar de su creciente capacidad de razonamiento, demuestra miedos irracionales, como a la oscuridad.

## **5 años**

A los 5 años el niño disfruta la separación del hogar para ir al preescolar. Tiene mejor entendimiento de su mundo y su identidad.

- **Características motrices:** muestra mejor control de su cuerpo, y su equilibrio ha madurado. Puede saltar, pararse en un pie y mantener el equilibrio. Demuestra mayor precisión al manejar herramientas, como un peine o cepillo de dientes. Sostiene con firmeza y seguridad un crayón, y dibuja una figura humana reconocible. Puede seguir el ritmo de la música.
- **Conducta adaptativa:** puede tomar dos figuras triangulares y reordenarlas formando un rectángulo. Puede insertar en la secuencia correcta una serie de cajas anidadas. Percibe orden, forma y detalles, y puede organizar sus juguetes siguiendo cierto orden. Sus dibujos de una figura humana son más completos, agrega ojos y orejas a un dibujo incompleto. Es más prolijo y le gusta terminar lo que comienza. Puede contar hasta 10 objetos, y decir su edad. Cuando pinta o dibuja, una idea en su mente es la que precede a la producción en el papel.
- **Lenguaje:** hace menos preguntas, y estas son relevantes. Hace preguntas en búsqueda de información. Puede preguntar por el significado de alguna palabra. Demuestra mayor habilidad al expresarse, usando oraciones completas y correctas sintácticamente.
- **Conducta personal-social:** es independiente y autosuficiente. Se maneja correctamente en las actividades del hogar. Se muestra protector hacia los menores. Posee ya cierta capacidad de crear amistades. Juega en grupos de 2 a 5 participantes, es sociable. Sigue jugando con amigos imaginarios. Le atraen los crayones y tijeras. Disfruta jugar en grupo y elaborar proyectos juntos, como construir. Tiene un sentido básico de vergüenza.

### **e. Pruebas de screening**

Por último, al ser el EDIN una prueba de cribado o test tipo screening, surge la necesidad de hacer una revisión de la temática, según Alcantud, Alonso & Rico (2012) la prueba de tipo screening es definida como un instrumento que tiene como principal objetivo el de detectar cualquier

problema que pudiera surgir en el desarrollo de un niño o niña, esto con el objeto de comenzar las intervenciones necesarias lo antes posible.

Además, existen una serie de supuestos los cuales van a caracterizar el cribado, entre los cuales se pueden encontrar, que éste se debe de aplicar a la población que no presenta síntomas de la enfermedad o aspecto que se criba; y en segundo lugar, que en la mayoría de los casos, solo una pequeña parte de la población sometida a cribado padece la enfermedad o condición específica objeto del cribado y, por tanto, se va a beneficiar de la intervención (Ministerio de Sanidad y Política Social de España, 2010).

Por otra parte, se expone que las pruebas de cribado deben ser “rápidas, seguras, fáciles de realizar, con alta sensibilidad, especificidad, alto valor predictivo, bien aceptada por los profesionales y pacientes y con buena relación coste efectividad” (Cerdá & Ascunce, 2006, p. 25).

Así mismo, se procede a definir algunos de los beneficios más sobresalientes de las pruebas de tipo cribado, entre las cuales podemos encontrar que según Holland (2006), citado por el Ministerio de Sanidad y Política Social de España (2010), la utilización de pruebas o instrumentos de cribado representan grandes ventajas, entre las cuales se pueden encontrar que mejora el pronóstico de los casos detectados, además de que el tratamiento podría ser menos radical generando así inclusive la cura y por ende beneficios para los casos que son detectados precozmente; y por último que estos son una gran manera mediante la cual se pueden generar ahorros económicos y una mayor tranquilidad en casos con resultado negativo.

Por tanto, las pruebas de cribado o tipo screening, deben de ser sencillas, seguras y económicas, que deben de presentar una validez adecuada y una buena fiabilidad; lo cual les permitirá funcionar o concebirse como instrumentos que funcionarán como una medida preventiva trayendo grandes beneficios a corto, mediano y largo plazo, no solo para el niño o la niña, sino también para la familia y la sociedad en general (Alcantud, Alonso y Rico 2012).

## **2. Supuestos teóricos**

A finales del siglo XIX e inicios del XX, el desarrollo infantil surgió como un campo formal de investigación. Un número de universidades Europeas y de Estados Unidos estableció departamentos para el estudio del desarrollo del niño, y las primeras revistas profesionales dedicadas a estudiar el desarrollo del niño se fundaron. También se forman durante este período

las primeras teorías del desarrollo infantil que incorporan los resultados de la investigación. Una teoría prominente, la de Sigmund Freud, incluyó los resultados de sus exploraciones de la hipnosis con sus pacientes y de su análisis de los recuerdos de sus sueños y experiencias de la infancia (Siegler, DeLoache y Eisenberg, 2010).

Existen perspectivas que son influyentes en el estudio del desarrollo humano, como lo son la psicoanalítica, del aprendizaje, la cognoscitiva, la contextual, y la evolutiva/sociobiológica.

#### a. Perspectiva psicoanalítica:

En cuanto a la perspectiva psicoanalítica, podemos encontrar dos teorías principales:

1. Teoría del desarrollo psicosexual: Sigmund Freud figura como el principal exponente y creador de la perspectiva psicoanalista. Donde expone que el desarrollo es modelado por fuerzas inconscientes que motivan la conducta humana (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010).

Es así como Freud plantea la teoría del desarrollo psicosexual, donde se expone que la personalidad estaba conformada por tres partes hipotéticas, el *ello*, que representa el placer; el *yo*, donde encontramos la razón, que se desarrolla, según Freud, en el primer año de vida; y por último tenemos el *superyó*, el cual integra la escala de valores de la sociedad, lo que es aceptado y lo que es rechazado por la sociedad en que se desenvuelve el individuo (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010).

Freud nos plantea que el desarrollo psicosexual se da a través de cinco etapas a saber: etapa oral, etapa anal, etapa fálica, etapa de latencia y etapa genital, sin embargo, para efectos de la presente investigación se estudiarán o definirán solamente las primeras tres etapas que son las que comprenden desde el nacimiento hasta los 6 años (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

La primera de estas etapas es la oral, que comprende desde el nacimiento hasta los 12-18 meses de edad, es aquí donde se establece que la alimentación es la principal fuente de placer sensorial, y que al niño le genera placer actividades como comer. La siguiente etapa del desarrollo psicosexual es la anal, que va desde los 12-18 meses hasta los tres años de edad. En esta etapa el niño o la niña experimentan placer al retener y descargar las heces,

por lo que el control de esfínteres se hace especialmente importante. También podemos encontrar la etapa fálica que comprende desde los tres a los seis años, donde el niño o la niña se apegan al padre del otro sexo, esto se conoce como complejo de Edipo y de Electra (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

2. Teoría del desarrollo Psicosocial: Erikson, como se creador, modificó y amplió la teoría de Freud al subrayar la influencia de la sociedad en el desarrollo de la personalidad. Además expone ocho etapas de desarrollo en lugar de cinco como lo hace Freud (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

En el caso de Erikson, se analizarán las tres primeras, ya que son las que comprenden las edades desde el nacimiento hasta los seis años. En primer lugar, la etapa llamada confianza versus desconfianza, comprende desde el nacimiento hasta los 12-18 meses de edad, y es en esta donde el niño descubre si el mundo es lugar bueno y seguro (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

Seguidamente tenemos la etapa de autonomía versus vergüenza y duda, en la cual se logra un equilibrio. Y por último tenemos la iniciativa versus la culpa que comprende desde los tres años hasta los 6 años, es en esta etapa que el niño gana iniciativa (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

## **b. Perspectiva del Aprendizaje:**

Esta perspectiva plantea que el desarrollo es el resultado del aprendizaje y que es un desarrollo continuo, no transcurre en etapas, o sea no se puede dividir. En esta se encuentran dos teorías muy importantes:

1. Conductismo: este nos habla sobre el aprendizaje asociativo, donde se encuentra el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. El primero, planteado por Iván Pavlov, explica que una respuesta a un estímulo se puede dar luego de que se asocien repetidamente (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

Por su parte, B. F. Skinner expone el condicionamiento operante, según el cual el aprendizaje es asociativo, donde se produce una asociación entre la conducta y sus consecuencias. Para que ésta se dé es necesario el razonamiento, que es el proceso por

medio del cual se fortalece una conducta y aumenta la probabilidad de que se repita (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

2. Teoría del aprendizaje social: creada por Albert Bandura, quien afirma que las personas aprenden las conductas que aprueba la sociedad por observación e imitación de modelos. Este proceso se llama aprendizaje por observación o modelamiento (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

### c. Perspectiva Cognoscitiva:

Según Papalia, Wendkos & Duskin (2010) esta perspectiva se centra en los procesos de pensamiento y en la conducta que manifiesta esos procesos. Entre las principales teorías cognoscitivas se encuentran:

1. La teoría de las etapas cognoscitivas de Piaget: Piaget fue un teórico de fases que dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensorio motora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales. En cada etapa se supone que el pensamiento del niño es cualitativamente distinto al de las restantes. Según Piaget, el desarrollo cognoscitivo no sólo consiste en cambios cuantitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento.
2. Teoría sociocultural de Lev Vygotsky, ésta destaca la participación activa de los niños con su entorno. El crecimiento cognoscitivo es un proceso colaborativo; los niños aprenden en la interacción social. Se dice que los adultos o compañeros más avanzados deben ayudar a dirigir y organizar el aprendizaje de un niño (Papalia, Wendkos, & Duskin, 2010). Con base en esta teoría, por su parte Rogoff (1993) plantea que el desarrollo se refiere a las transformaciones de tipo cualitativo (y también cuantitativo) que permiten a la persona abordar más eficazmente los problemas de la vida cotidiana, dependiendo, para definir y resolver dichos problemas, de los recursos y apoyos que le aportan las personas con quienes interactúa y las prácticas culturales. Las prácticas sociales que apoyan el desarrollo del niño se relacionan con los valores y actividades que, en esa comunidad se consideran importantes. Entender las metas y destrezas valoradas en la propia comunidad del niño es esencial para definir el punto de llegada del desarrollo.

#### **d. Perspectiva Contextual:**

Esta perspectiva plantea que el desarrollo sólo puede entenderse en su contexto social. El individuo no es una entidad separada que interactúa con el ambiente, sino que es parte inseparable de este.

1. Teoría Bioecológica. Esta teoría es planteada por Bronfenbrenner y Morris, estos señalan que existen cinco niveles de influencia ambiental: microsistema, que está compuesto por el entorno cotidiano del hogar, escuela, trabajo o vecindario; el mesosistema: que es el interlocutor de varios microsistemas, aquí encontramos los vínculos entre el hogar, la escuela, trabajo o vecindario; el exosistema este consiste en los vínculos entre un microsistema y sistemas o instituciones externas que afecten de manera indirecta a una persona. El macrosistema está formado por los esquemas culturales generales. Por último tenemos el cronosistema que es la dimensión temporal. (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

#### **e. Perspectiva Evolutiva/sociobiológica:**

Esta perspectiva fue planteada por E. O. Wilson y se enfoca en las bases evolutivas y biológicas del comportamiento. Esta dice que el desarrollo humano depende de diversos factores, como los factores sociales y biológicos, y se basa en la teoría darwiniana para establecer el desarrollo humano. (Papalia, Wendkos & Duskin, 2010).

#### **f. Teoría Biológica de Arnold Gesell:**

El crecimiento es un proceso de transformación, especialmente activo en la edad preescolar y además cada niño tiene un modo de crecimiento único. Gesell y sus colaboradores justifican su investigación en la falta de conocimientos que existían en la época acerca de las formas en que el niño crece y aprende; se acepta ya el hecho de que un niño no es un adulto en miniatura pero no se conoce lo suficiente acerca de los rasgos que lo diferencian del adulto.

Se crearon una serie de retratos psicológicos, valorando cuatro campos básicos de la conducta:

- a) Características motrices: reacciones posturales, prensión, locomoción, coordinación general del cuerpo y ciertas aptitudes motrices específicas.

- b) Conducta adaptativa: adaptaciones de carácter perceptual, manual, verbal y de orientación; reflejan la capacidad del niño para acomodarse a las nuevas experiencias. Incluye la inteligencia y diversas formas de constructividad y utilización.
- c) Lenguaje: toda conducta relacionada con el soliloquio, expresión dramática, comunicación y comprensión.
- d) Conducta personal-social: reacciones personales del niño frente a otras personas y frente a estímulos culturales; adaptación a la vida doméstica, a la propiedad, a los grupos sociales ya las convenciones de la comunidad.

## **IV. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

### **1. Metodología de Investigación**

#### **a. Tipo de investigación.**

La investigación es tipo aplicada, debido a que según manifiesta Murillo (2008) citado por Vargas (2009) este tipo de investigación se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

#### **b. Método utilizado.**

El método de investigación es cualitativo, Strauss y Corbin (2002) señalan que cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación (...) es un proceso no matemático de interpretación, realizado con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico, Los datos pueden consistir en entrevistas y observaciones pero también pueden incluir documentos, películas o cintas de vídeo.

Por lo tanto, el enfoque cualitativo permitió el análisis del fenómeno en estudio a partir del conocimiento de variables cualitativas, no medibles numéricamente, como lo son la validez y la consistencia de los ítems del EDIN.

#### **c. Técnicas utilizadas.**

La técnica utilizada es la de juicio de expertos, la cual según Arquer (2004), permite conocer la probabilidad de error humano considerando la influencia de muchos factores que afectan la respuesta de la persona, o también, en ocasiones, donde en las bases de datos no se encuentran puntos de referencia aplicables. Los expertos pueden pronunciarse sobre los índices de error que estiman para actividades que estén contempladas en la base de datos que se tiene, en el caso de esta investigación, la base de datos sería el instrumento original del test de EDIN.

El número de expertos necesario para conseguir el juicio que se busca no es fijo, oscila desde tres o cuatro expertos hasta seis. Según Villemeur citado por Arquer (2004) menciona que en algunas ocasiones pueden utilizarse más de ocho expertos, según la precisión que se desee.

En resumen los pasos para la obtención de juicio de experto, etapas de procedimiento según Arquer (2004) son los siguientes:

1. Elaborar una descripción de la/s tareas.
2. Preparar las instrucciones para los jueces/expertos.
3. Realizar una plantilla para recoger las respuestas de los jueces.
4. Seleccionar a los expertos que se han de consultar.

Existen varios métodos para la obtención de juicio de expertos, entre los que se encuentran:

- Método de Agregados Individuales.
- Método Delphi.
- Técnica Grupal Nominal.
- Método del Consenso Grupal.

Para la investigación se utiliza el Método de Agregados Individuales, ya que este método no exige que se congregate a los expertos en determinado lugar, por lo que no hay intercambio de opiniones entre ellos ni revisiones de los juicios que han emitido en vueltas anteriores, ya que se realizó solo una única vuelta con cada experto.

#### **d. Población a la que va dirigida la investigación.**

La población de la investigación está conformada por niños y niñas de 0 meses a 6 años de edad.

#### **e. Selección de la muestra o participantes.**

Para la aplicación del EDIN modificado, se trabajará con una muestra representativa a juicio, es decir cada uno de los elementos del universo pueden ser seleccionados al tanto cumplan con los criterios de inclusión (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010).

Se definió una muestra de 20 niños y niñas por cada grupo de edad de la prueba para un total de 380 personas. Los cuales deben cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

1. Ser costarricenses.
2. Conocidos sanos.
3. No presentar ningún tipo de diversidad funcional.
4. Estar en las edades entre un 1 día de nacido(a) a 6 años.

#### **f. Recolección y análisis de los datos.**

Para la recolección de los datos durante la aplicación de la prueba a la muestra seleccionada, se creó el instrumento: *“Instrumento de observación para la aplicación del EDIN II en niños y niñas de 0 meses a 6 años de edad”* (ver Anexo 1).

Este permite registrar información del niño o la niña como su fecha de nacimiento, edad al momento de la aplicación del test, residencia (provincia, cantón, distrito) y si es zona urbana o rural. Por otra parte, se registra el niño o la niña cumple o no con el ítem que está siendo evaluado, junto con el tiempo que tardó, si requirió demostración, y número de repeticiones e intentos. Además, de un espacio para observaciones referentes a materiales, ejecución o respuesta esperada; aspectos incluidos también en el instructivo para la aplicación e interpretación del EDIN II.

El análisis de los resultados obtenidos se llevó a cabo por medio del método de triangulación, el cual consiste en una técnica que permite la “combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, que iluminando distintos aspectos de una misma realidad, permiten su “ubicación” precisa en un

contexto dado” (Rodríguez, 1999, p. 93), es decir se basa en analizar datos recogidos por diferentes técnicas, lo cual permite analizar una situación desde diferentes apreciaciones.

Gómez (2006) concuerda con Rodríguez al mencionar que la triangulación es el análisis de un fenómeno por diferentes vías y abordajes; es complementaria en el sentido de que en una misma investigación mezcla diferentes facetas del fenómeno de estudio. Dicha unión o integración suma profundidad a un estudio y se logra una perspectiva más integral de lo que se está investigando.

Se hallan distintos tipos de triangulación: de investigadores, de información (personas, espacios y tiempos), de metodología y la teórica. Empleando en la investigación tanto la triangulación de investigadores que hace referencia “al abordaje de una realidad o proyecto a evaluar, desde las miradas múltiples de distintos observadores” (Rodríguez P, s.f, p. 3), como la triangulación teórica que “contempla la posibilidad de hacer uso de diversos marcos conceptuales para dar cuenta del objeto en estudio” (p. 6).

Para efectos de esta investigación, se efectúan dos procesos de triangulación, el primero referente al instrumento de medición de la consistencia de los ítems del EDIN, aportados por cada experto en desarrollo, el referente teórico y la experiencia de del equipo investigador; y el segundo basado en los resultados de la prueba piloto, el referente teórico y la experiencia del equipo investigador.

## **V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **1. ¿Qué se hizo?**

El EDIN II que se utilizó para la recolección de datos de la investigación, fue resultado del primer proceso investigativo titulado: “Actualización de la Prueba General para la Evaluación del Desarrollo Integral del niño y la niña, entre los 0 meses y 6 años de edad (EDIN)” el cual fue un seminario de graduación para optar por la licenciatura de enfermería. En este seminario se realizó el primer proceso de triangulación del estudio, utilizando los datos recolectados por medio de la técnica del juicio de expertos, el referente teórico y la experiencia del equipo investigador. Esta primera etapa de análisis de resultados consistió en comprobar la consistencia de los 460 ítems de la prueba ampliada del EDIN con el fin de determinar los enunciados que presentaban consistencia para cada área del desarrollo según los grupos de edad. Como producto de este proceso se obtuvieron los 286 ítems que resultaron consistentes para cada una de las siguientes áreas del

desarrollo: motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje y socio-emocional. Cabe destacar, que posterior al análisis de datos y por recomendación de las personas expertas, el equipo investigador decidió eliminar de la prueba el componente hábitos de salud y nutrición, para lo cual se elaboró una lista de cotejo separada de la prueba que permita evaluar aspectos referentes a hábitos alimentarios, de eliminación, sueño, descanso, vestido, etc.

Por lo tanto, como resultado de este primer momento, se obtuvo la nueva propuesta de la prueba: el “EDIN II” y la lista de cotejo.

Partiendo de esto, se obtuvo como primer resultado del presente proceso de investigación, el instructivo y la lista de los nuevos materiales estandarizados para la aplicación del EDIN II. El instructivo es un documento que permite guiar a la persona evaluadora sobre la forma en que explicará cada uno de los ítems del EDIN a los niños y las niñas al momento de aplicar la prueba, esto con el fin de garantizar la ejecución de los mismos de una forma clara, comprensible y adecuada, así como certificar la validez y confiabilidad del resultado del desarrollo del niño y la niña; y reducir la probabilidad de error asociada a una incorrecta interpretación por parte de la persona evaluadora.

El instructivo plantea para cada uno de los grupos de edad una tabla con las siguientes columnas para mayor facilidad de la persona examinadora:

ÁREA	ÍTEM	MATERIALES	EJECUCIÓN	RESPUESTA ESPERADA

La primera columna presenta el área del desarrollo que está siendo evaluada, ya sea motora gruesa, motora fina, cognitiva, lenguaje o socioemocional. Mientras que la segunda columna expone el ítem que permitirá la evaluación del área.

La tercera columna describe los materiales necesarios para la realización de cada uno de los ítems que lo requieren, con el fin de que se utilicen los materiales que han sido estandarizados para la aplicación de la prueba.

La columna de ejecución, expone los pasos a seguir por la persona examinadora, con el fin de que el ítem sea explicado y demostrado (en caso necesario) de la manera correcta. La última columna,

brinda a la persona evaluadora los criterios en los cuales debe basarse para otorgar el puntaje al niño o la niña, según la ejecución realizada.

Este instructivo fue sometido junto con la prueba, al proceso de validación por medio de la aplicación de la prueba a la muestra.

Como ya se mencionó, para la implementación de los ítems de la prueba se requiere del uso de materiales por lo cual en esta etapa de la investigación se llevó a cabo la elección de los mismos a partir de la lista propuesta, tomando en cuenta el diseño, tamaño y características para su estandarización con el fin de que todos los niños y las niñas sean evaluados con los mismos materiales y con ello disminuir la posibilidad de error asociada a la utilización de materiales inadecuados.

Esta elección de materiales se realizó de acuerdo a lo que establece el referente teórico y la experiencia del equipo investigador, por lo cual fue fundamental que los mismos fueran sometidos a validación con una muestra piloto que permitiera conocer si las características definidas (color, tamaño, textura y seguridad) son las adecuadas para cada grupo de edad.

Esta prueba piloto para llevar a cabo la validación de los materiales a utilizar se realizó en el Centro Infantil Laboratorio de la Universidad de Costa Rica, para lo cual se solicitó la autorización de las personas encargadas de los niños y las niñas por medio del consentimiento informado estipulado por la Vicerrectoría de Investigación.

En dicha institución se trabajó con niños y niñas desde 1 hasta los 6 años de edad, las pruebas pilotos se realizaron a 3 niños o niñas por cada grupo de edad que fueron elegidos al azar. Para la recolección de los datos se diseñó el instrumento: "Instrumento de observación para la evaluación de la lista de materiales del EDIN II", el cual fue estructurado según grupos de edad, en cinco columnas: la primera de ellas presenta el área a evaluar, la segunda el ítem, la tercera especifica el material utilizado, la siguiente las características: color, tamaño, textura y seguridad, y la última es el espacio para las observaciones generales.

Los principales resultados obtenidos en este proceso, en cuanto a materiales que requirieron ser modificados o sustituidos, se exponen a continuación:

- Mejorar la calidad y el acabado de los cubos de madera con el fin de que permitan evaluar de una mejor manera la motora fina de los niños y las niñas.

- En las láminas donde aparece la taza, se debió reemplazar esta por otro objeto debido a que la palabra “taza” no forma parte del léxico de los niños y las niñas.
- La lámina que se utiliza en la edad de 2 años y medio a 3 años debe presentar varios objetos como el fin de que el niño o la niña utilicen plurales ya que al presentar un único objeto, mencionan el nombre en singular.
- En la lámina utilizada en el grupo de 3 a 4 años no pudieron reconocer la persona viendo televisión.
- El cordón debe ser de zapato y de una longitud aproximada de 50cm.
- El relleno del saquito de tela es muy pesado lo cual le dificulta a los niños y las niñas atraparlo.

Con respecto a los materiales que se probaron dos o más opciones, se encontró lo siguiente:

- En cuanto al tamaño, color y texturas de las bolas propuestas, se pueden utilizar cualquiera de las dos bolas que se evaluaron en la aplicación de las pruebas, sin embargo en relación con la seguridad de los materiales, se opta por utilizar la bola de plástico y no la de foam porque esta última los niños y las niñas la pueden morder.
- En cuanto a los libros infantiles utilizados, se elige el libro pequeño ya que debido a sus dimensiones de tamaño es mejor manipulado por los niños y las niñas al momento de ser evaluados.
- En relación con la tira de broches, se selecciona la más gruesa y que posee broches más grandes debido a que permitió evaluar de una mejor forma la motora fina de los niños y las niñas.

Los otros materiales que no se incluyen en esta lista se mantienen sin modificaciones ya que presentaron las características pertinentes para la evaluación del desarrollo de los niños y las niñas.

Una vez, que se determinaron los materiales por utilizar y que fueron estandarizados, se solicitó a la Vicerrectoría de Investigación el apoyo económico para la compra de 25 kits completos que fueron utilizados para la recolección de la muestra.

Por otra parte, un aspecto importante de la prueba que también fue revisado durante este primer momento de la investigación, fueron los criterios a utilizar para la evaluación del niño o niña, esto debido a que al reducirse el número de ítems por área de desarrollo de la prueba original, la escala de evaluación requiere modificaciones, recalcando que el test permite determinar en qué edad se

encuentra el niño o la niña de acuerdo a su desarrollo pero que no pretende brindar un diagnóstico de acuerdo a los resultados obtenidos, por lo tanto, los resultados se reportarán como: de acuerdo a la edad cronológica o inferior a la edad cronológica.

Cabe destacar, que debido a que la prueba hace referencia al desarrollo integral, en caso de que el niño o la niña se encuentre inferior a la edad cronológica se deben considerar diferentes elementos que son determinantes en el desarrollo infantil como lo es el contexto familiar y social, prácticas culturales, relaciones interpersonales, entre otros; con el fin de definir la influencia que estos elementos están teniendo en su desarrollo.

De forma tal que la prueba por sí sola no constituye un instrumento que permite identificar en un primer momento alteraciones en las distintas áreas del desarrollo que deben ser analizadas bajo la luz de la realidad que vive el niño o la niña. Por lo tanto, la prueba debe ser aplicada por personas con conocimiento en desarrollo infantil que no se limiten al resultado obtenido con la aplicación de la prueba.

El proceso de recolección de datos del presente proyecto de investigación consistió en aplicar la prueba EDIN II a 20 niños y niñas de cada uno de los grupos de edad de la prueba. Además, la prueba fue sometida a un nuevo juicio de expertos ante profesionales con experiencia en pruebas de evaluación de desarrollo y neurodesarrollo infantil del Laboratorio de Seguimiento de Desarrollo Infantil del Instituto Nacional de Pediatría y la Unidad de Investigación de Desarrollo Infantil del Hospital Infantil Dr. Federico Gómez, ambos de México, durante la Pasantía en Neurodesarrollo Infantil que realizaron dos de las investigadoras en los meses de enero y febrero de 2016.

Esta información recolectada será analizada a continuación por medio de la triangulación con el juicio de expertos y la literatura, para obtener los resultados de la validación de apariencia de la prueba. Los ítems que se analizan a continuación son aquellos que demandan modificaciones tanto de forma y fondo como rango de edad, materiales, ejecución y respuesta esperada; ameritando los cambios respectivos en el instructivo para la aplicación e interpretación del EDIN II. Aquellos que no se incluyan en este análisis no sufrirán alteraciones tras su aplicación en la muestra.

## 2. Resultados obtenidos y Análisis de datos

### Recomendaciones generales

Para iniciar se analizan las recomendaciones generales para la prueba brindadas por ambos grupos de expertos internacionales.

En primer lugar se recomienda delimitar los grupos de edad de los niños y las niñas en meses, es decir en aquellos rangos que se presente como un año o dos años, por ejemplo, presentarlos como 12 meses y 24 meses, respectivamente.

Al realizar la revisión sistemática con otras pruebas internacionales para la evaluación del desarrollo de la población infantil como DENVER II, Brunet-Lezine, EDI, Bailey BSID-III y Battelle, se observa como todas estas manejan los rangos de edad en meses, por lo que se decide realizar la modificación al EDIN II.

Como segundo aspecto se incorpora la necesidad de corregir la edad de aquellos niños o niñas menores de 2 años (24 meses) que hayan nacido antes de las 37 semanas de gestación. Según Schonhaut et al. (2012) en el año 2005 se generó un consenso a nivel mundial que considera la prematuridad como un nuevo riesgo biológico, ya que al compararse con el grupo de recién nacidos a término (RNT), los niños o niñas prematuras presentan mayor probabilidades de hospitalización debido a problemas biomédicos, problemas de alimentación, entre otros. Mientras que a largo plazo, pueden presentar déficit del desarrollo psicomotor, dificultades de aprendizaje y problemas de comportamiento superiores a los niños de término.

Alcover (2010), en su tesis doctoral confirma lo anterior, al plantear que durante la valoración del crecimiento y desarrollo de los niños prematuros no se utiliza la edad cronológica, sino que se les aplica el concepto de *edad corregida*: la que tendría el infante si hubiera nacido en la semana 40 de gestación. El procedimiento para obtenerla corresponde a una resta de las semanas de prematuridad.

Al implementar la corrección de edad se compensa de forma parcial el periodo de vida intrauterina que le hizo falta al menor para culminar la formación y crecimiento óptimo de la sustancia blanca, cuerpo caloso, corteza, cerebelo y sustancia gris; y permite valorar el desarrollo de las conductas alcanzadas hasta dicho momento (Castellanos, Alfonso, Campo, Gómez & Sánchez, 2014).

Por lo tanto se acata la recomendación, y para la aplicación del EDIN II, será necesario calcular el número de semanas que le faltaron al niño o la niña para completar las 40 semanas de gestación y se le restarán a su edad cronológica, el no realizar este cálculo conlleva a la evaluación de ítems de una edad mayor a la real, por lo que él o la menor se calificaría mal al utilizar un grupo de edad que no corresponde (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013).

En cuanto a la tercera recomendación por parte del grupo de expertos internacionales de delimitar los *meses de evaluación obligatoria*, es preciso mencionar que lo ideal en una prueba de valoración del desarrollo es que pertenezca a un sistema activo de vigilancia del desarrollo. Esta última entendida como un proceso flexible y continuo en donde se llevan a cabo observaciones sistemáticas de los y las niñas durante el control de salud, además implica llevar a cabo actividades de promoción del desarrollo normal y la detección de problemas del desarrollo en la atención primaria de salud (APS) (Vericat & Orden, 2010).

La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomendó que la vigilancia del desarrollo debe ser incorporada a la consulta de niño sano, y señala la imperante necesidad de aplicar pruebas estandarizadas a todos los niños y niñas ante la existencia de algún riesgo de trastorno, o cuando cumplan 3, 9, 18 y 30 meses de edad. Asimismo, en México la Norma Oficial Mexicana aconseja que a todo menor se le valorará el desarrollo psicomotor al nacer, a los 2, 4, 6, 12 y 24 meses de edad (Rivera & Sánchez, 2009).

Debido a que en Costa Rica no se cuenta con un sistema de vigilancia del neurodesarrollo instaurado, la prueba EDIN II no establecerá edades de valoración obligatorias. No obstante, hace un llamado a las instituciones de atención pediátrica (salud-educación) para establecer un proceso de vigilancia activo y dinámico, que vaya más allá de la detección. Es decir, cualquier niño o niña que llegue a un área de salud, EBAIS, o centro educativo deberá ser valorado con la prueba EDIN II el día de captación y subsecuentemente según el plan de acción propuesto por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS): control mensual para niños o niñas menores del año y cada 3 meses en mayores al año (León, 2004).

Otro cambio importante que sufre el EDIN II es su método de calificación, anteriormente se le otorgaba un pasa (P) cuando el niño o niña acreditaba una conducta, un RE (referencia de la persona encargada) cuando el ítem se completaba con la información otorgada por la persona

responsable, y un guión (-) al no cumplirla; dado que las áreas tenían un diferente número de ítems la calificación por área de manejaba de la siguiente manera:

**Cuadro 1** Calificación según área del desarrollo, EDIN.

Si el área tiene	Debe cumplir para aprobar
1 ítem	1 ítem
2 ítems	2 ítems
3 ítems	2 ítems
4 ítems	3 ítems

Fuente: Brenes, Bustos, Fernández, González & Solís (2014).

Cada área se calificaba como: desarrollo de acuerdo a su edad cronológica (DEC) o desarrollo inferior a su edad cronológica (IED) (Brenes, Bustos, Fernández & Mata, 2014).

Posterior a la discusión en conjunto con el grupo de expertos internacionales, las investigadoras toman la decisión de modificar el anterior método de evaluación, por un sistema de colores (semáforo). Donde según cada área de desarrollo se calificará como se describe en la tabla No. 2.

**Cuadro 2** Criterios de calificación según áreas del desarrollo.

- 3 ó 2 respuestas en SI califican el área como **VERDE**; 1 o ninguna en SI califica el área como **AMARILLO**.
- Si calificó **AMARILLO** con tres respuestas en NO, aplique las conductas del grupo de edad anterior.
- Del grupo de edad anterior 3 ó 2 preguntas en SI califica el área como **AMARILLO**; 1 o ningún SI califica el área como **ROJO**.

En relación con la puntuación de forma global de la prueba, se determinará de la siguiente forma:

**Cuadro 3** Criterios de calificación global.

<b>Verde</b>	<b>Desarrollo normal:</b> el o la niña cumple con los hitos del desarrollo correspondientes a su grupo de edad y no presenta ninguna alteración en la exploración neurológica.
<b>Amarillo</b>	<b>Rezago en el desarrollo:</b> el niño o niña presenta una o más áreas del desarrollo en amarillo.
<b>Rojo</b>	<b>Riesgo de retraso del desarrollo:</b> el niño o niña obtuvo una o más áreas del desarrollo en rojo y uno o más ítems de la evaluación neurológica en rojo.

La delimitación de estos criterios posee la intención de contar con una calificación clara, que permita derivar intervenciones según los resultados obtenidos y por ende mejorar el estado de salud de los y las niñas (Rizzoli et al., 2014).

Es preciso señalar las acciones que se recomiendan al obtener una calificación en amarillo o rojo: para aquellos catalogados con rezago en el desarrollo (amarillo), en virtud de que no existe una clara alteración, se aconseja iniciar con estimulación temprana y realizar una nueva evaluación dentro de los siguientes 3 meses; en caso de obtener amarillo nuevamente se deberá reclasificar como rojo. Aquellos niños o niñas clasificados con riesgo de retraso en el desarrollo (rojo) necesitarán de una referencia con un especialista neurólogo, quién cumpla con una valoración complementaria de manera inmediata para determinar la posible causa (Rizzoli et al., 2014).

Como última modificación general se separa la valoración neurológica realizada por medio de la evaluación de reflejos primitivos, la cual estaba implícita en el grupo de edad de 0 a 1 mes, dentro de la evaluación del área motriz gruesa, como un apartado individual. De manera que esta sección queda como valoración obligatoria para todos y todas las niñas hasta los 12 meses de edad; en la cual se espera que el o la niña tenga presentes o ausentes los reflejos según las especificaciones del cuadro 4.

**Cuadro 4** Reflejos primitivos del recién nacido, edad de presencia y ausencia.

<b>Reflejo</b>	<b>Aparece</b>	<b>Desaparece</b>
<b>1. Succión</b>	Al nacer <sup>1</sup>	6 meses <sup>2</sup>
<b>2. Búsqueda</b>	Al nacer <sup>1</sup>	4 meses, durante el sueño persiste hasta los 8 meses. <sup>3</sup>
<b>3. Cocleo palpebral</b>	Al nacer <sup>3</sup>	Permanente <sup>4</sup>
<b>4. Presión palmar</b>	Al nacer <sup>1</sup>	3 – 4 meses <sup>5</sup>
<b>5. Presión plantar</b>	Al nacer <sup>1</sup>	9 – 12 meses <sup>2</sup>
<b>6. Enderezamiento y marcha automática</b>	Al nacer <sup>3</sup>	2 – 3 meses <sup>2</sup>
<b>7. Reptación</b>	Al nacer <sup>2</sup>	3 meses <sup>2</sup>
<b>8. Moro</b>	Al nacer <sup>1</sup>	6 meses <sup>5</sup>
<b>9. Pestañeo</b>	Al nacer <sup>6</sup>	Permanente <sup>6</sup>
<b>10. Reflejo tónico cervical asimétrico</b>	Al nacer	6 meses <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Terré-C, O. 2007.; <sup>2</sup> Motangud, M; Porcar, J; López, M. y Vall d'Alba, C. 2013.; <sup>3</sup> Correa-V, J; Gómez, J, y Posada-S, R. 1995.; <sup>4</sup> Illingworth S, R. 2012.; <sup>5</sup> Saavedra, G. y Rojas, A. 2011.; <sup>6</sup> Sadurni B, M.; Rostán S, C. y Serrat S, E. 2008.

Cabe destacar que la discusión en relación a los reflejos contemplados en la evaluación neurológica, será desarrolla a continuación en el primer grupo de edad.

## GRUPO DE EDAD DE 0 A 1 MES

### Reflejos

La valoración de los reflejos durante el primer mes de vida constituye una parte fundamental de la evaluación neurológica del recién nacido. De acuerdo con García-Alix y Quero (2012), los reflejos primitivos incluyen un conjunto de respuestas motoras (reacciones posturales y patrones motores complejos) desencadenadas por estímulos, que forman parte de la conducta motora normal del neonato. La mayoría de estas respuestas motoras aparecen durante la segunda mitad del embarazo, se mantienen en el neonato y desaparecen siguiendo un orden predecible durante el primer año de vida del lactante.

Los reflejos que se valoran en el EDIN II: moro, prensión palmar y plantar, succión y búsqueda constituyen reflejos primitivos que permiten valorar el desarrollo general del sistema nervioso, valorar la integridad del sistema nervioso central y la localización de una lesión estructural.

Por su parte, Amiel-Tison y Gosselin (2006) destacan que la evaluación de estos reflejos primitivos después de los primeros meses cuando el funcionamiento cerebral pasa al control de las estructuras hemisféricas superiores, la presencia persistente de estos reflejos es patológica, lo que concuerda con Campos (2006, párr. 2), quien refiere que “un infante con reflejos primitivos persistentes o exagerados tiene un alto riesgo de tener una discapacidad del desarrollo”. Por lo tanto, no será útil estudiar la presencia de estos reflejos luego de los 9 meses de edad.

Consecuentemente, la valoración de los reflejos al ser un elemento de la evaluación neurológica no se considera un componente del área motora gruesa del desarrollo infantil, por lo que se mantendrá dentro de la prueba como un apartado de valoración neurológica en el primer grupo de edad de 0 a 1 mes.

Alvarado et al. (2009), señalan que la utilidad de los reflejos primitivos como herramienta de diagnóstico temprano o como base para el tratamiento del daño neurológico, demanda que la persona evaluadora adquiera las habilidades para provocarlos, conozca la ontogenia y los factores que pudieran estar relacionados con su expresión, inhibición o su hiperreactividad.

Por lo tanto, las personas evaluadoras que realizarán la valoración de los reflejos requerirán una previa capacitación donde aprendan la correcta ejecución con el fin de que logren provocarlos en el niño o la niña; y contarán además con el manual de aplicación e interpretación del EDIN II.

### **Reflejo de succión**

De acuerdo con las investigadoras al evaluar este reflejo en la muestra seleccionada de niños y niñas resultó más sencillo utilizar la misma mano del recién nacido al colocársela en la boca con el fin de no colocar el dedo de la persona evaluadora dentro de la boca del bebé, por lo que se propone que se modifique la ejecución de este reflejo.

Sin embargo, algunos autores como Amiel-Tison y Gosselin (2006) y Alvarado et al. (2009), proponen la evaluación de este reflejo con el dedo meñique de la persona evaluadora o con una chupeta o el pezón que estimulen la parte media de la lengua; por lo cual se mantiene la ejecución de este reflejo utilizando el dedo meñique de la persona evaluadora y no se sustituye por las otras opciones. Lo anterior se argumenta con Sabillón (1998), quien indica que al valorar la succión del neonato, además del movimiento rítmico, se debe evaluar que la lengua realice movimientos ondulantes sobre el dedo de la persona examinadora para poder calificar la succión como adecuada.

Así, en el apartado de respuesta esperada se agregará que el neonato deberá realizar movimientos ondulantes con su lengua al succionar con movimientos rítmicos con reposos intermedios el dedo de la persona examinadora.

### **Reflejo Moro**

Para este reflejo, las investigadoras durante la valoración de la muestra señalaron que se debe revisar la ejecución del mismo ya que las instrucciones no son claras principalmente en el punto 3: dejar caer ambas manos, asegurándose de proteger la cabeza y cuello de movimientos bruscos.

Además, el grupo de expertos recomiendan también revisar la ejecución propuesta para evaluar el reflejo moro.

Al realizar la revisión de la literatura se encontró que este reflejo puede obtenerse utilizando varias técnicas, ya que cualquier cambio brusco de la posición corporal puede provocarlo, desencadenándose probablemente por estímulos originados en el cuello (Valdés & Reyes, 2003, p.204).

Sin embargo, la que es más recomendada por diversos autores de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (2013), Saavedra y Rojas (2011), Valdés y Reyes (2003) es con el niño en decúbito dorsal sobre la mesa de exploración, levantar sólo sus hombros unos centímetros con una ligera tracción tomándole de las dos manos, con los miembros superiores en extensión. Soltar suave pero repentinamente para que el niño regrese al decúbito dorsal sobre la mesa de exploración y aparezca el reflejo. Ante lo cual el niño presentará abducción de los brazos con extensión de los antebrazos y apertura de las manos, luego una aducción de los brazos y flexión de los antebrazos y por último de forma ocasional llanto. Los tres primeros meses es simétrico y completo (abducción del brazo, extensión del antebrazo y apertura de las manos), del 3° al 5° mes es simétrico e incompleto (se limita sólo a la apertura de las manos) y a partir del 6° mes no debe encontrarse.

Por lo tanto, la ejecución para que la persona evaluadora obtenga este reflejo es: coloque al niño o la niña acostado boca arriba, tomándole de las dos manos levante sólo sus hombros unos centímetros con una ligera tracción hacia el frente, con los miembros superiores en extensión. Suelte suave pero repentinamente para que el niño o la niña regrese a estar acostado boca arriba sobre la mesa de exploración y aparezca el reflejo. La respuesta esperada se mantiene igual.

### **Área cognitiva**

De acuerdo con el equipo de personas expertas en desarrollo infantil del Laboratorio de Seguimiento para este primer grupo de edad de 0 a 1 mes, no se evalúa el área cognitiva como tal debido a que el proceso de pensamiento del neonato es más una respuesta sensorial a estímulos externos, sus acciones y conductas se dan de acuerdo a la experiencia de los sentidos por lo que proponen que el nombre sea sustituido por otro que haga referencia a la respuesta sensorial.

No obstante, al revisar la Teoría Cognitiva propuesta por Piaget, este propone que desde el nacimiento hasta los dos años, los niños y las niñas se encuentran en el estadio sensorio-motor en el cual se relacionan con el mundo a través de los sentidos y de la acción [ CITATION Raf07 \l 5130 ]. Por lo tanto, no se sigue la recomendación de sustituir el nombre del área, ya que de acuerdo a esta teoría, la evaluación de respuesta sensorial sí corresponde a cognición en sus primeras etapas.

El primer ítem de esta área: “Fija su mirada en un objeto que está frente a él” fue evaluado utilizando un círculo rojo con paleta el cual durante la aplicación de la prueba a la muestra no permitió alcanzar el objetivo deseado, ya que de acuerdo con las investigadoras los niños y las niñas valoradas no se interesaban por el círculo, y lograban el ítem pero al fijar su mirada en el cilindro u otro objeto más colorido o grande, o incluso en la cara de la evaluadora o de la madre.

Por su parte, el grupo de expertos señaló que a esta edad es primordial que el neonato fije su mirada en la cara de la madre o persona encargada antes que en cualquier otro objeto.

Ante esto, García-Alix y Quero (2012) señalan que “el recién nacido es capaz de ver y demuestra interés visual por objetos animados (la cara humana) e inanimados (bola roja)” (p. 406). Al finalizar el primer mes de vida el niño podrá fijar la mirada sobre un objeto y seguirlo cuando se desplaza lentamente delante de él, especialmente el rostro humano. Posada, Gómez y Ramírez (2005) mencionan que “el niño menor de un mes solo mira un objeto que se encuentra en la línea media de visión; mira alrededor y sigue las personas con la mirada; deja de llorar cuando se le aproxima alguien y le habla” (p. 133).

Por lo tanto, debido a la dificultad presentada por el material utilizado, la recomendación de los expertos y lo encontrado en la literatura, se cambiará el ítem por: Fija su mirada en el rostro de la de la persona encargada o la persona evaluadora.

Para la ejecución se solicitará, que acueste al niño o la niña boca arriba con la cabeza en línea media con ayuda, solicítele a la persona encargada que se coloque a 30 cm de la cara del menor sin hablarle, debido a que en este ítem no se evalúa audición o respuesta a estímulos auditivos. En la respuesta esperada, el niño o la niña fija su mirada en el rostro de la otra persona al menos 3 segundos.

Para el segundo enunciado de esta área: “Responde ante el sonido de un sonajero (chilindrín) moviéndose o buscando su procedencia con la mirada y movimientos de la cabeza” el grupo de personas expertas propone revisar si a esta edad el niño o la niña moverá la cabeza en busca de la fuente de sonido o si solamente busca con la mirada. Además, a esta edad se evalúa la audición principalmente por medio de la respuesta a sonidos fuertes y a la voz de la madre o persona encargada.

Durante la implementación de la prueba se obtuvo en los resultados de algunos niños y niñas que solamente movían los ojos o buscaban con la mirada sin un movimiento evidente de la cabeza; o un cambio en su actividad si estaban sin moverse se empezaban a mover por el sonido, o si estaban moviéndose al escuchar el sonido se detenían.

Además, al revisar la respuesta esperada para este ítem en el instructivo, hace referencia a la búsqueda de la fuente de sonido y no a la respuesta ante el estímulo como se plantea en el enunciado.

De acuerdo con la Sociedad Argentina de Pediatría (2003) durante el primer mes de vida la evaluación de la audición se realiza mediante la búsqueda del reflejo "cocleo palpebral", por medio de un sonido fuerte a una distancia aproximada de 30 cm del oído del niño o la niña. Además, a esta edad disfruta escuchar la voz de su madre y de otras fuentes con sonidos agradables como cajas o móviles musicales.

El Documento de Salud Infantil de la Junta de Andalucía (2014) establece como hitos del desarrollo del neonato en cuanto a la respuesta auditiva: se sobresalta ante los ruidos fuertes, se despierta ante sonidos y reflejo de parpadeo o mayor apertura de los ojos ante los ruidos.

El Departamento de Salud del Estado de New York (s.f.) determina que antes del mes de edad el niño o la niña se tranquiliza cuando está rodeado de voces o sonidos cotidianos y reacciona ante sonidos fuertes: el bebé se sobresalta, parpadea, deja de succionar, llora o se despierta.

Consecuentemente, con el fin de evaluar la audición de los niños y niñas menores de 1 mes de edad se moverá el reflejo cocleo palpebral del apartado de reflejos a al área cognitiva, siendo el ítem: “Reflejo cocleo-palpebral”. Se ejecutará produciendo un aplauso fuerte a 20 cm del oído del niño o de la niña, primero a un lado y luego al otro lado, esperando que frunza las cejas y cierre los ojos.

**Cuadro 5** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 0 a 1 mes.

<b>ÍTEM ORIGINAL</b>	<b>ÍTEM MODIFICADO/NUEVO</b>
1. Fija su mirada en un objeto que está frente a él.	1. Fija su mirada en el rostro de la de la persona encargada o la persona evaluadora.
2. Responde ante el sonido de un sonajero (chilindrín) moviéndose o buscando su procedencia con la mirada y movimientos de la cabeza.	2. Reflejo cocleo-palpebral.

Fuente: Elaboración propia

### **Área Socioafectiva**

La principal recomendación para esta área es cambiar el nombre de socioemocional a socioafectiva, esto debido a que según el juicio de expertos el área socioafectiva permite abarcar mayores componentes que se pueden evaluar incluyendo las emociones.

Según Ocaña y Martín (2011) el desarrollo socioafectivo se refiere a la formación de vínculos con otras personas, al desarrollo de las emociones y sentimientos y a la construcción de una personalidad propia que incluye motivaciones, intereses, autoconocimiento y autovaloración (p. 36) aunque se desarrolla durante todo el ciclo vital, sus bases se establecen en la primera infancia.

Para el primer ítem de esta área: “Se tranquiliza cuando se le alza y habla suavemente”, en la respuesta esperada es importante aclarar que el niño o la niña se tranquiliza y deja de llorar al recibir contacto de otra persona ya sea alzado o al hablarle. En caso, de que se deba pedir referencia a la persona encargada, pregúntele: Cuando está llorando y le hablan o alzan, ¿qué hace?.

El segundo enunciado que evalúa el área socioafectiva: “Muestra algunas expresiones faciales”, requiere modificaciones en la respuesta esperada ya que a esta edad esas expresiones faciales se asocian a sonrisas. De acuerdo con Papalia et al. (2010) al igual que el llanto, la sonrisa en el recién nacido constituye un mecanismo reflejo de sobrevivencia ya que por medio de ésta el bebé comienza a establecer sus primeras relaciones y es la única forma que tiene para comunicar que se “siente bien”. Durante las primeras semanas de vida las sonrisas del bebé son reflejas, aparecen con más frecuencia durante el sueño, aunque también en algunas ocasiones al despertar o como respuesta a una caricia suave.

Esto coincide con las respuestas de las personas encargadas de los bebés valorados al hacer referencia a la sonrisa mientras duermen y a la respuesta que tuvieron al acariciarlos suavemente. Por lo tanto, el ítem se modifica por: “Muestra sonrisas” y la respuesta esperada: durante la evaluación muestra sonrisas breves ante alguna caricia suave o la persona encargada refiere que sonríe durante el sueño.

Cabe destacar, que debido a la dificultad que implica evaluar a un recién nacido, la valoración neurológica de los reflejos y la valoración del desarrollo de este grupo de edad de 0 a 1 mes, debe realizarse por profesionales de la salud con las habilidades y conocimiento en desarrollo infantil que permita una detección e intervención oportunas de las alteraciones del desarrollo.

**Cuadro 6** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 0 a 1 mes.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Se tranquiliza cuando se le alza y habla suavemente.	1. Se mantiene igual.
2. Muestra algunas expresiones faciales.	2. Muestra sonrisas

Fuente: Elaboración propia

## GRUPO DE EDAD DE 1 A 2 MESES

### Área motora gruesa

El ítem número 1 de esta área: “Reflejo tónico cervical asimétrico” fue uno de los que presentó mayor dificultad para las investigadoras al ser evaluado, ya que no se lograba obtenerlo. Al consultar a uno de los expertos de la Unidad de Investigación de Neurodesarrollo confirma que el ítem se encuentra en una edad correcta, mas el planteamiento de la ejecución es incorrecto y por ello los niños y las niñas valorados no lo estaban presentando.

Amiel-Tison y Gosselin (2006) expresan que para la valoración espontánea de este reflejo se requiere únicamente observar al niño o la niña acostado en posición decúbito dorsal, si la cabeza está rotada en uno u otro lado, se puede observar una postura especial de los miembros: una extensión del miembro superior del lado que está rotada la cabeza y una flexión del miembro contrario; acompañados de una respuesta similar en los miembros inferiores.

Por su parte, Saavedra y Rojas (2011) también presentan el reflejo tónico cervical asimétrico como la respuesta tónica del cuello, desencadenada por la rotación de la cabeza, consiste en la extensión de la extremidad superior del lado para el cual la cara está rotada y la flexión de la extremidad superior de cara al occipucio (los miembros inferiores responden de manera similar).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (2013), este reflejo se valora colocando al niño o la niña en decúbito dorsal sobre la mesa de exploración, tomar la cabeza del niño y realizar una rotación pasiva de la cabeza primero hacia un lado y después hacia el otro, en cada posición debe permanecer por lo menos 15 segundos. Se observará una extensión del miembro superior del lado hacia el cual se gira la cara del niño y una flexión más pronunciada del lado opuesto. La respuesta puede desencadenarse solamente a nivel de los miembros inferiores, que se colocan con una discreta flexión del lado hacia el cual se gira la cara y con discreta extensión del lado opuesto. Lo anterior coincide con Campos (2006), quien menciona que si se presenta solo en miembros superiores se considerará normal, exceptuando cuando existan anomalías neuromotoras en los miembros inferiores, y recomienda que se valore el reflejo en ambos lados.

Por lo tanto, al revisar la literatura se fundamenta que la ejecución que se presenta en el Instructivo para la aplicación e interpretación del EDIN II es la correcta, por lo que se mantendrá el ítem, eliminando únicamente el punto 5: cuando la cabeza regresa a la línea media, la posición no debe permanecer por más de 30 segundos, ya que resulta confuso.

El segundo ítem del área motora gruesa: “Boca abajo, levanta la barbilla por segundos y mueve la cabeza hacia los lados”, durante la etapa de aplicación de la prueba se encontró que los niños y las niñas lo realizaban. Sin embargo, hay información necesaria para la persona evaluadora que se debe incluir como lo son los segundos que debe tardar el niño o la niña, lo cual se establece en al menos 5 segundos ya que fue el tiempo que alcanzaron la mayoría de niños y niñas durante la valoración.

Además, en la ejecución se incluirá que, en caso de ser necesario, se puede llamar la atención del niño o la niña con el sonajero, lo que requerirá que se agregue en los materiales. Por último, resultó importante para las investigadoras al momento de evaluar, conocer en la ejecución si los brazos del bebé se deben mantener a los lados a lo largo del cuerpo o flexionados, ante lo cual las personas expertas de la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo señalaron que la posición correcta es con los brazos a los lados del cuerpo flexionados a la altura del pecho.

Consecuentemente, se agrega en la ejecución que se debe acostar al niño o niña boca abajo con los brazos a los lados del cuerpo flexionados a la altura del pecho.

**Cuadro 7** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 1 a 2 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
2. Reflejo tónico cervical asimétrico.	1. Se mantiene igual.
2. Boca abajo, levanta la barbilla por segundos y mueve la cabeza hacia los lados.	2. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia

### Área motora fina

Para el primer ítem de esta área: “Al coger un objeto lo aprieta fuertemente y luego lo deja caer”, se debe modificar en la respuesta esperada que el niño o la niña mantiene el sonajero en su mano de 5 a 10 segundos ya que durante la etapa de recolección de datos solamente uno de los niños logró sujetarlo durante este periodo de tiempo. Por lo tanto, se propone cambiar el tiempo por hasta 5 segundos, siendo la respuesta esperada: coge el sonajero y lo mantiene en su mano hasta 5 segundos y lo deja caer posteriormente.

### Área de lenguaje

Rolla, Arias, Rivadeneira, Coronado y Romero (2012), mencionan que desde el nacimiento y hasta los cinco años, se desarrolla tanto el lenguaje receptivo, referido a la habilidad para comprender o reconocer el lenguaje; así como el lenguaje expresivo, entendido como la habilidad para expresarse y utilizar el lenguaje oral para comunicarse, es decir, la producción del lenguaje en sí.

De esta forma, para el análisis de esta área a lo largo de toda la prueba, se delimitarán los componentes de lenguaje como expresivo y receptivo. El primero haciendo referencia a la capacidad de producción del lenguaje o del habla, y el segundo a la habilidad de entender, cómo captamos y comprendemos la señal hablada [ CITATION Mor13 \l 5130 ].

El segundo ítem de esta área: “Responde a los sonidos cambiando de actividad” que hace referencia al componente receptivo, requiere modificaciones en el apartado de ejecución, ya que la forma en la que está planteado es la nueva manera en la que se evalúa en la edad anterior. Por lo tanto, para este rango de edad se evaluará por medio del uso del sonajero con el fin de observar

si el niño o la niña evaluada responde al sonido, aumentando o disminuyendo los movimientos del cuerpo, cambiando el objeto de su atención.

De forma que la ejecución sería: acueste al niño o la niña boca arriba, mueva el sonajero a 20 centímetros del lado derecho de la cabeza del niño o la niña, asegúrese que el niño o la niña no vea el estímulo, ni el movimiento del brazo de la persona examinadora. Repita lo mismo del lado izquierdo.

Para el ítem número 3: “Llora con diferentes tonos según tenga hambre, sueño o dolor” que evalúa el componente expresivo, el grupo de personas expertas señalaron que a esta edad el llanto sigue siendo indiferenciado por lo que puede que la persona encargada no tenga la capacidad de reconocer el llanto con diferentes tonos según la situación, y recomiendan que se mueva el ítem a un rango de edad mayor.

De acuerdo con Moreno-Flagge (2013) durante el mes de vida el niño o la niña se comunican por medio del llanto, un llanto vigoroso pero indefinido todavía por medio del cual comunica sus necesidades: hambre, sueño, pañal, dolor. Por lo tanto, el ítem se modifica por: “Llora cuando tiene hambre, sueño, pañal sucio o dolor”. Debido a esto y a que es al niño o la niña a quien se valora, y no a la capacidad de la persona encargada de poder identificar el llanto, se modifica la respuesta esperada por: el niño o la niña llora para comunicar que tiene hambre, sueño, dolor o el pañal sucio.

**Cuadro 8** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 1 a 2 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Emite sonidos guturales como gggggg.	1. Se mantiene igual.
2. Responde a los sonidos cambiando de actividad.	2. Se mantiene igual.
3. Llora con diferentes tonos según tenga hambre, sueño o dolor.	3. Llora cuando tiene hambre, sueño, pañal sucio o dolor.

Fuente: Elaboración propia

## Área cognitiva

El ítem número 1 que evalúa el área cognitiva de 1 a 2 meses de edad, “Sigue un círculo rojo con la mirada hasta la línea media”, permite evaluar el seguimiento de los objetos con la vista. Sin embargo, el material utilizado durante la evaluación no fue útil ya que los niños y las niñas no fijaban su mirada en él ni lo seguían al movimiento. Por lo que durante la valoración se utilizaron otros objetos con los cuales los niños y las niñas lograban la conducta, los cuales se caracterizaban por ser tridimensionales.

Ante esto, y el criterio de las personas expertas del Laboratorio de Seguimiento de Neurodesarrollo y respaldados por pruebas como Bayley II y el Esquema Evolutivo de Gesell, el objeto con el cual se valorará este ítem será una dona de 15 cm de diámetro negra con blanco (estampado tipo zebra).

Antoranz y Villalba (2010) afirman que “la visión a color del bebé evoluciona en los primeros meses. Todos los receptores del ojo sensibles al color funcionan a los dos meses de edad. Al nacer distinguen blanco y negro, luz y sombra. A los dos meses distinguen el rojo y el verde” (p. 42).

En cuanto al apartado de ejecución de este ítem, cabe destacar que la persona evaluadora no debe usar pulseras o anillos que llamen la atención del menor evaluado y que la dona debe moverse en dirección horizontal sin ser sacudida. Por lo tanto, debido a estas modificaciones el ítem se presenta como: “Sigue un objeto con la mirada desde la línea media hacia la lateral”.

El tercer enunciado de esta área: “Al presentar un círculo rojo frente a su cara, fijará su mirada en ella”, permite ser evaluado con el primer ítem que se propone, ya que el niño o la niña fijará su mirada para seguir el círculo. Igualmente que el ítem anterior se presentó el inconveniente de que el círculo rojo no fue útil durante la evaluación de la muestra.

Por lo tanto, debido a esto y a la recomendación del equipo de personas expertas del Laboratorio de Seguimiento de Neurodesarrollo y la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo Infantil, se decide eliminar este ítem y sustituirlo por: “Sigue con la mirada los movimientos de la persona encargada”.

De acuerdo con el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2014), el niño y la niña de esta edad tienen la capacidad de reconocer a las personas a la distancia y siguen a las personas con los ojos, por lo que el ítem propuesto es pertinente.

Para la ejecución la persona evaluadora deberá alzar al bebé, colocándose de frente a la persona encargada a una distancia de 20 cm, quien caminará hacia la derecha e izquierda sin hablar. Observe si el niño o la niña sigue los movimientos con la mirada. En la respuesta esperada el niño o la niña seguirá con su mirada los movimientos de la persona encargada.

**Cuadro 9** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 1 a 2 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Sigue un círculo rojo con la mirada hasta la línea media.	1. Sigue un objeto con la mirada desde la línea media hacia la lateral
2. Al presentar un círculo rojo frente a su cara, fijará su mirada en ella.	2. Sigue con la mirada los movimientos de la persona encargada.
3. Ante la presencia del chupón o del pecho deja de llorar, agita las manos, mueve su cuerpo, movimientos de succión.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia

## GRUPO DE EDAD DE 2 A 3 MESES

### Área motora gruesa

Para el primer ítem de esta área: “Boca abajo levanta la cabeza intermitentemente hasta 45°”, el equipo de personas expertas señaló que no se especifica en la ejecución ni en la respuesta esperada si los 45° son a partir de la barbilla o la extensión del cuello.

El desarrollo motor procede de la cabeza a las piernas, de forma que el bebé irá ganando control en primer lugar de los movimientos de la cabeza, tronco y finalmente se sostendrá y andará sobre sus piernas. Pérez-Machado y Rodríguez-Fuentes (2013), mencionan que el niño o niña al principio logrará mantener y levantar la cabeza solo por poco tiempo, pero a medida que permanezca en prono, los intentos serán más exitosos, llegando a sostener la cabeza en posición elevada, primero a 45° y luego a 90°, con mirada horizontal. Por lo que el ítem se mantiene y se indicará en la

respuesta esperada que deberá levantar la cabeza con extensión del cuello en un ángulo de 45° (4 a 5 cm de la superficie).

Durante la aplicación de la prueba a la muestra se encuentra que en la ejecución no es solamente presentar el objeto llamativo al niño o la niña, sino llamar su atención al producir sonido con el sonajero; y al igual que en la edad anterior, se debe especificar que el niño o la niña se acuesta con los brazos a los lados del cuerpo flexionados a la altura del pecho.

El ítem 2: “Sentado mantiene la cabeza erguida unos segundos”, de acuerdo al grupo de personas expertas es pertinente para la edad, sin embargo, la ejecución que se presenta para evaluarlo no es la correcta, ya que de acuerdo como está planteado, busca valorar otro componente, el cual es que durante el cambio de posición el niño o la niña logra controlar su cabeza.

Sadurní, Rostán y Serrat (2008) mencionan que “en el segundo mes, si cogemos al bebé en brazos notaremos un ligero aumento del control cefálico, aunque los bebés aún no pueden mantener por sí solos la cabeza y es necesario algún soporte” (p. 46).

Por lo tanto, el ítem se mantiene pero sufre cambios de forma: “Al alzarle mantiene la cabeza erguida unos segundos”. La ejecución también se modifica: solicítele a la persona encargada que alce al niño o la niña sobre su tórax de frente a ella, sujetándolo a nivel de la cadera con su antebrazo y observe si el niño o la niña sostiene la cabeza por sí mismo o misma.

El último ítem: “Boca arriba los movimientos de los brazos son similares y su cabeza se mantiene mirando hacia el frente” valora dos componentes: control de cabeza y simetría de los movimientos. Consecuentemente, se eliminará la segunda parte del enunciado ya que con los dos anteriores se evaluó el control de la cabeza y se presta para confusión durante la evaluación, ya que el niño o la niña puede presentar ambas o una conducta, quedando el ítem: “Boca arriba los movimientos de los brazos son similares” y limitándose la respuesta esperada a: “los brazos se mueven simultáneamente con movimientos similares”.

**Cuadro 10** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 2 a 3 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Boca abajo levanta la cabeza intermitentemente hasta 45°.	1. Se mantiene igual.
2. Sentado mantiene la cabeza erguida unos segundos.	2. Al alzarle mantiene la cabeza erguida unos segundos.

3. Boca arriba los movimientos de los brazos son similares y su cabeza se mantiene mirando hacia el frente.	3. Boca arriba los movimientos de los brazos son similares.
---	---

Fuente: Elaboración propia

### Área motora fina

El ítem número 1 de esta área: “Rasca los objetos que toca”, fue cuestionado por las personas expertas ya que refirieron que no hay claridad en el concepto rascar, haciendo alusión a que el niño o la niña intenta agarrar los objetos o explora las superficies con las yemas de los dedos pero la acción de rascar a esta edad no se presenta. Durante la valoración de la muestra, las investigadoras presentan el mismo cuestionamiento ante lo que se evalúa, ¿que abra la mano al sentir el contacto o que intente agarrar objetos?

Por lo tanto, para una mayor claridad en la interpretación del ítem y de la respuesta esperada, se modifica el verbo rascar por explorar, quedando el enunciado de la siguiente manera: “Explora los objetos que toca con sus dedos”. La ejecución también sufre modificaciones en el punto 2 ya que se puede acercar la mano de la persona evaluadora o cualquier otro objeto que se rozará contra los dedos del niño o la niña; y en el punto 3 espere a que el niño o la niña la explore con sus dedos.

En la respuesta esperada también se sustituye la palabra rasca por explora con sus dedos los objetos que toca.

El segundo enunciado que evalúa la motricidad fina por medio de seguir con la vista un objeto en movimiento, fue realizado por los niños y las niñas evaluadas con la prueba, sin embargo, al igual que en la edad anterior se encontraron las mismas dificultades con el círculo rojo propuesto como material, por lo cual también se sustituirá por el material propuesto en el grupo de edad anterior. Además, es importante recalcar en la ejecución que la persona encargada no debe estar a la vista del niño o la niña. Debido a esto se debe modificar el ítem por: “Sigue con la vista un objeto que se desplaza lentamente frente a él o ella”.

Por último, el tercer ítem de esta área: “Al colocarle un sonajero (chilindrín) en sus manos lo mueve y luego lo deja caer”, requiere una modificación en la respuesta esperada, ya que de la manera que está planteada delimita el tiempo de 5 a 10 segundos, lo cual cuestionaron las

personas expertas ya que si el niño o la niña lo sujeta por más de 10 segundos no implica ninguna alteración, ante esto se cambia por más de 5 segundos.

Una de las investigadoras discutió para este ítem si podía ser cualquiera de las dos manos donde se coloca el objeto, ante lo cual la teoría justifica que a esta edad no importa, ya que la lateralidad de los niños y las niñas suele ser evidente hasta alrededor de los 3 años de edad (Papalia et al., 2010).

**Cuadro 11** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 2 a 3 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Rasca los objetos que toca.	1. Explora los objetos que toca con sus dedos.
2. Sigue con la vista un círculo rojo que se desplaza lentamente frente a él o ella.	2. Sigue con la vista un objeto que se desplaza lentamente frente a él o ella.
3. Al colocarle un sonajero (chilindrín) en sus manos lo mueve y luego lo deja caer.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia

### Área de lenguaje

El ítem número 1 que evalúa lenguaje a esta edad permite valorar ambos componentes, receptivo y expresivo, ya que permite observar la respuesta del menor por medio de sonidos guturales cuando se le habla. Consecuentemente, se debe aclarar en la respuesta esperada que emite sonidos guturales al hablarle cara a cara y que los sonidos espontáneos durante la evaluación no se consideran como respuesta para este ítem.

### Área socioafectiva

Para el primer ítem de esta área se debe eliminar del enunciado “y sonrío”, esto ya que en la respuesta esperada se especifica las conductas que puede presentar el niño o la niña mostrando interés por la persona que le habla.

El segundo enunciado: “Sonríe en respuesta a las caricias, y palabras de la madre y otros miembros de la familia”, de acuerdo con el grupo de personas expertas requiere modificaciones, ya que para

esta edad el niño o la niña presenta la sonrisa social cuando se le habla sin necesidad de que haya un contacto físico. A partir de la quinta semana el niño o la niña puede sonreír ante estímulos visuales y auditivos como movimientos de luces, la cara humana, objetos brillantes y voces humanas [ CITATION Cór11 \l 5130 ]. Por lo que el ítem que se propone es: “Sonríe cuando se le habla”, y para la ejecución se indica que no se debe tocar al niño o la niña, si no solamente hablarle a distancia.

**Cuadro 12** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 2 a 3 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Muestra interés en la persona que le habla y sonríe.	1. Muestra interés en la persona que le habla.
2. Sonríe en respuesta a las caricias, y palabras de la madre y otros miembros de la familia.	2. Sonríe cuando se le habla.

Fuente: Elaboración propia

## GRUPO DE EDAD DE 3 A 4 MESES

### Área motora gruesa

El primer enunciado de esta área: “Al sentarle sosteniéndole por el tronco, arquea la espalda hacia adelante y sostiene la cabeza”, que permite evaluar el control de la cabeza y tronco, de acuerdo con las investigadoras durante la etapa de recolección de datos es importante aclarar en el apartado de ejecución, la forma correcta de sostenerle por el tronco.

Por ende, se aclara que el niño o la niña debe sentarse en los regazos de la persona encargada y ésta colocará su mano en la espalda del niño o la niña brindándole apoyo, sin sostenerle por el frente.

El siguiente ítem requiere que en el apartado de ejecución se indique que los brazos del niño o la niña se deben ubicar a los lados del cuerpo flexionados a la altura del pecho.

El último enunciado que permite evaluar la motricidad gruesa: “Boca arriba se vuelve parcialmente hacia un costado”, durante la etapa de aplicación de la prueba a la muestra las investigadoras señalan que algunos niños o niñas se volteaban hacia un costado en posición prona, ante lo cual se

revisa la literatura para definir si el ítem debe evaluarse exclusivamente con el niño o la niña boca arriba.

Bras y De la Flor (2013) mencionan que a los tres meses el niño o la niña en decúbito supino hace movimientos de flexo extensión de las piernas y puede girar pasivamente del decúbito lateral al dorsal; Antoranz y Villalba (2010), indican que el niño o la niña de “3 a 6 meses realiza ejercitación de los volteos” (p. 107); y Fernández, Clavijo y Junquera (2004) mencionan también “la habilidad para rodar. Esta capacidad se inicia al mes aproximadamente, pero no es hasta los tres o cuatro meses cuando consiguen dar una vuelta completa” (p. 18).

Por lo que se determina que el niño o la niña puede estar boca arriba o boca abajo, quedando el ítem: “Boca arriba o boca abajo se vuelve parcialmente a un costado”; y la respuesta esperada será que logre voltearse hacia un costado.

**Cuadro 13** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 3 a 4 meses.

<b>ÍTEM ORIGINAL</b>	<b>ÍTEM MODIFICADO/NUEVO</b>
1. Al sentarle sosteniéndole por el tronco, arquea la espalda hacia adelante y sostiene la cabeza.	<b>1.</b> Se mantiene igual.
2. Boca abajo levanta el tórax sosteniéndose sobre los antebrazos.	<b>2.</b> Se mantiene igual.
<b>3.</b> Boca arriba se vuelve parcialmente hacia un costado.	3. Boca arriba o boca abajo se vuelve parcialmente a un costado.

Fuente: Elaboración propia.

### **Área motora fina**

El tercer enunciado que evalúa la motricidad fina: “Sigue con la mirada un círculo rojo que se mueve lentamente en un arco de 180°”, amerita modificación del material utilizado para valorar la conducta debido a que a esta edad el círculo rojo tampoco fue funcional.

En este caso, se valorará el seguimiento visual del objeto con uno de los cubos grandes de 4 x 4 cm, ya que es un objeto tridimensional y de colores llamativos para el niño o la niña. Además, durante

la recolección de datos las investigadoras utilizaron este material logrando que el niño o la niña presentara la conducta. Quedando el enunciado: “Sigue con la mirada un objeto que se mueve lentamente en un arco de 180°” y se especifica en la columna de materiales el nuevo a utilizar.

**Cuadro 14** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 3 a 4 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Sus manos permanecen en la línea media del pecho la mayor parte del tiempo.	1. Se mantiene igual.
2. Mantiene sus manos abiertas o suavemente cerradas la mayor parte de tiempo.	2. Se mantiene igual.
3. Sigue con la mirada un círculo rojo que se mueve lentamente en un arco de 180°	3. Sigue con la mirada un objeto que se mueve lentamente en un arco de 180°

Fuente: Elaboración propia.

### Área de lenguaje

El primer ítem: “Emite sonidos vocales (o,e,u)” que evalúa el componente expresivo del lenguaje, de acuerdo con las investigadoras durante la etapa de aplicación de la prueba a los niños y las niñas requiere modificaciones de forma y aclaraciones en la respuesta esperada. Además, el grupo de personas expertas sugiere que se indique el sonido esperado por los niños y las niñas y no solamente se presenten las vocales.

Según Macarena (2003), a partir del tercer mes la niña emite un balbuceo claro y constante, con sonidos guturales y vocálicos. La niña pasa de emitir sonidos aislados, como ejercitación articulatoria únicamente con carácter exploratorio, a emisiones voluntarias o intencionales respecto al sonido que quiere emitir (p. 328).

Piaget (1965), mencionado por Arconada (2012), considera que en este período el niño va tomando conciencia de que las fonaciones, gorjeos, manoteos y ruidos guturales diversos que produce, tienen un efecto en su entorno próximo y de esta forma aprende a comunicarse, estableciendo relaciones entre lo que emite y el efecto que esto produce a su alrededor (p. 30-31).

Ante esto, las personas expertas también recomiendan que el ítem sea evaluado a partir de la respuesta del niño o la niña en la interacción con el adulto, por lo que el ítem queda como: “Emite

sonidos vocales: aaaaah, eeeeh, uuuuh, como respuesta a la interacción con la persona examinadora”.

Así, en la ejecución se elimina que los sonidos propuestos deben ser espontáneos y se especifica que la persona examinadora debe colocarse de frente al el niño o la niña y debe hablarle cara a cara. Por último, se aclara en la respuesta esperada que el niño o la niña debe emitir al menos uno de los sonidos.

El siguiente ítem del área: “Vuelve la cabeza en busca de la persona que le habla” presentó dificultad para las investigadoras durante la valoración de los niños y las niñas ya que muy pocas veces volteaban sus cabezas cuando se les hablaba. Por lo tanto, el ítem se revisó con las personas expertas quienes refieren que a esta edad el menor no volteará la cabeza, mas sí reaccionará ante voces conocidas como la voz de su madre, lo cual coincide con las observaciones realizadas por las investigadoras durante el trabajo de campo, ya que los niños y las niñas reaccionaban más ante el llamado o voz de su madre que de la persona evaluadora.

Al corroborar esto con lo que establece la teoría, se encuentra que el niño o la niña responde a la voz humana intentando volver la cabeza hacia la fuente sonora (vista-oído) (Gobierno de Chile. Ministerio de Educación, 2007). Además, de acuerdo con el Instituto Nacional de la Sordera y otros Trastornos de la Comunicación (2010), a los 3 meses de edad el niño y la niña debe reconocer la voz de su madre y si está llorando se calma al oírla.

Por ende, el ítem para una mejor comprensión y evaluación se determina como: “Reacciona en busca de la persona encargada cuando le habla”, lo que amerita cambios en el apartado de ejecución ya que se debe sentar al niño o niña en los regazos de la persona examinadora o en la mesa de valoración, la persona encargada le habla al niño o la niña a 30 centímetros de distancia del oído derecho, asegurándose que no la vea y luego lo repite del lado izquierdo. Siendo la respuesta esperada que el niño o la niña vuelva, intente voltear u orientar su cabeza hacia la persona encargada que le habla.

**Cuadro 15** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 3 a 4 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Emite sonidos vocales (o,e,u).	1. Emite sonidos vocales: aaaaah, eeeeh, uuuuh, como respuesta a la interacción con la persona examinadora.

2. Vuelve la cabeza en busca de la persona que le habla.	2. Reacciona en busca de la persona encargada cuando le habla.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

## Área cognitiva

Para el primer ítem que evalúa esta área: “Deja de mirar un círculo rojo que se le enseña al empezar a mover un sonajero (chilindrín)”, se encontró durante la valoración de los niños y niñas de la muestra que el círculo rojo no fue útil. Y por su parte, el equipo de personas expertas señaló que para evaluar la concentración y respuesta a un nuevo estímulo en este ítem los estímulos que se utilizan deben corresponder a un mismo tipo ya sea visuales o auditivos, ya que la forma en la que está planteado el ítem lo que evalúa es la discriminación auditiva que se valora en los enunciados siguientes.

Esto de acuerdo con lo que establecen otras pruebas de evaluación del desarrollo como la prueba de Uzgiris y McHunt (1975), y Bayley III. De forma que se modificarán los estímulos que el niño o la niña recibirá por ambos estímulos visuales, en este caso dos cubos grandes de 4 x 4 cm, uno rojo y uno verde. En la ejecución, se acuesta al niño o la niña boca arriba, se le presenta el cubo verde, asegurándose que fije su mirada en él y luego se mueve el cubo rojo cruzándolo por el frente y se observa cuál de los dos sigue el niño o la niña con su mirada, siendo la respuesta esperada que cambie su atención del círculo verde al rojo. Ante estos cambios, el nuevo ítem se presenta como: “Deja de mirar un cubo verde que se le enseña al presentarle uno rojo”.

El ítem número dos: “Al mover un sonajero primero al lado derecho y luego al lado izquierdo de la cabeza, buscará con la mirada el sonido” según el juicio de expertos debe sufrir modificaciones puesto que la evaluación de esta conducta es repetitiva en la prueba al utilizar el mismo ejercicio en las edades anteriores para evaluar la orientación auditiva, con lo cual las investigadoras coinciden y se decide eliminarlo.

Partiendo de la teoría propuesta por Piaget del desarrollo cognitivo, el niño o la niña a esta edad se encuentra dentro del estadio de las reacciones circulares primarias, sus comportamientos se centran en su [propio](#) cuerpo, repitiendo [comportamientos](#) placenteros que [primero](#) se presentan al azar (como succionar), en este caso el niño o la niña de 3 meses disfruta de llevar sus manos a la boca [ CITATION Raf07 \l 5130 ].

De esta forma, el ítem es sustituido por: “Juega con sus manos llevándoselas a la boca”. La ejecución consiste en observar al niño o la niña durante el tiempo de evaluación, siendo la respuesta esperada que juegue con sus manos llevándolas a su línea media, las mueve y las chupa constantemente.

En cuanto al ítem número tres, “Es capaz de poner atención a estímulos visuales y auditivos”, tanto para las investigadoras como para el grupo de personas expertas es un enunciado que resulta ambiguo al momento de evaluar a los niños y las niñas ya que no está claro cuál es el objetivo del mismo y la ejecución tampoco es clara porque no se entiende si se deben presentar ambos estímulos al mismo tiempo, además que pareciera que con los ítems anteriores ya es evaluado, por lo cual se decide eliminarlo.

Consecuentemente, el nuevo ítem que se incluirá para evaluar el área cognitiva en este rango de edad de 3 a 4 meses es: “Inspecciona a su alrededor con intencionalidad” ya que según lo expuesto por Bayley II y III, a esta edad el niño o la niña muestra interés por lo nuevo, de forma que su expresión es atenta: abre los ojos y con movimientos de ojos y cabeza explora el medio.

Para su ejecución se sentará el niño o la niña en el regazo de la madre y se le mostrarán diferentes objetos con el fin de observar su reacción. Además, durante el tiempo de evaluación se observará la conducta el niño o la niña con lo que sucede alrededor, buscando que su respuesta sea una expresión atenta: abre los ojos y con movimientos de ojos y cabeza explora el medio.

**Cuadro 16** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 3 a 4 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Deja de mirar un círculo rojo que se le enseña al empezar a mover un sonajero (chilindrín).	1. Deja de mirar un cubo verde que se le enseña al presentarle uno rojo.
2. Al mover un sonajero primero al lado derecho y luego al lado izquierdo de la cabeza, buscará con la mirada el sonido.	2. Juega con sus manos llevándoselas a la boca.
3. Es capaz de poner atención a estímulos visuales y auditivos.	3. Inspecciona a su alrededor con intencionalidad.

Fuente: Elaboración propia.

## Área socioafectiva

Para el primer ítem de esta área: “Ante la presencia de otra persona su actividad disminuye”, el equipo de personas expertas señaló que no necesariamente la actividad va a disminuir, sino que lo importante es el cambio en la actividad ante la presencia de otra persona lo cual permite evaluar su interacción con los demás.

Al revisar el ítem con lo investigado en la primera parte de este estudio, se encuentra que la propuesta es que ante una persona desconocida su actividad disminuye, lo cual es sustentado por la literatura. Abel, Campanera y Núñez (2005) mencionan que los lactantes “de 3 a 6 meses, distinguen perfectamente las personas que conoce y las que no” (p. 15), por lo cual el niño o la niña ya logra discriminar entre personas disminuyendo su actividad ante la presencia de una persona desconocida.

Por su parte, la American Academy of Pediatrics (2009) establece que el bebé de 3 meses probablemente no actúe tan amistosamente con todos. Al igual que los adultos, preferirá a ciertas personas que a otras, y sus favoritos, naturalmente, serán sus padres.

De esta forma, el ítem se mantiene pero se especifica que es ante la presencia de una persona extraña, quedando como: “Ante la presencia de una persona desconocida su actividad disminuye”.

El enunciado siguiente: “Se entretiene sacudiendo la ropa y los juguetes que tiene a su alcance”, debido a que lo que pretende evaluar es el área socioafectiva y no la motricidad fina se sustituirá por: “Interactúa con los objetos que tiene alrededor”, que permite valorar la interacción del niño o la niña con el medio. La ejecución y respuesta esperada se mantienen sin cambios.

El tercer ítem que evalúa el área socioafectiva fue trasladado al área cognitiva y el ítem 4: “Reconoce la voz de su madre o la persona encargada” se elimina debido a que ya fue valorado en el área de lenguaje, por lo cual con el fin de que el área contenga tres ítems, se debe crear uno nuevo.

Ocaña y Martín (2011) exponen que hacia los 3 meses inicia la etapa de transición entre la fase narcisista de indiferencia completa y la fase en la que el lactante distinguirá a su madre y así mismo del resto de “objetos”, que Freud la denomina fase preobjetal. Además de la aparición de la sonrisa social, llora si se aleja el adulto, un progreso decisivo en su desarrollo social, y marca junto con la sonrisa social, la entrada a la fase preobjetal (p. 15).

Se propone el ítem: “Llora al alejarse la persona encargada de su campo visual”, para la ejecución se debe acostar al niño o la niña boca arriba, solicítele a la persona encargada que llame la atención del niño o la niña y una vez que lo haya conseguido, indíquele que se retire de su campo visual. La respuesta esperada del niño o la niña es que lllore al momento en que la persona se retira.

**Cuadro 17** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 3 a 4 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Ante la presencia de otra persona su actividad disminuye.	1. Ante la presencia de una persona desconocida su actividad disminuye.
2. Se entretiene sacudiendo la ropa y los juguetes que tiene a su alcance.	2. Interactúa con los objetos que tiene alrededor.
3. Mira sus manos y juega con ellas.	3. Se traslada al área cognitiva.
4. Reconoce la voz de su madre o la persona encargada.	4. Llora al alejarse la persona encargada de su campo visual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 4 A 5 MESES

### Área motora gruesa

Para el segundo ítem de esta área, al igual que en las edades anteriores en el apartado de ejecución se debe especificar que se acuesta el niño o la niña boca abajo con los brazos a los lados paralelos al cuerpo, flexionados a la altura del pecho.

### Área de lenguaje

Debido a que los tres ítems propuestos para evaluar el área se orientan hacia el componente expresivo del lenguaje, es necesario eliminar uno para sustituirlo por otro que permita evaluar el componente receptivo.

Ante esto, por recomendación del juicio de expertos y criterio de las investigadoras, el primer ítem que evalúa el lenguaje expresivo por medio de las carcajadas es el que se eliminará, ya que reír a carcajadas puede ser evaluado en el tercer ítem, con las risas el niño o la niña comunica placer y también en el área socioafectiva en el segundo ítem propuesto.

Con base en lo presentado por Félix (1999), el bebé sabe distinguir las entonaciones afectivas, reaccionando con alegría, sorpresa o temor ante el tono de voz, especialmente de sus padres. Además, de acuerdo con el Instituto Nacional de la Sordera y otros Trastornos de la Comunicación (2010), el niño o la niña responde a los cambios en el tono de voz.

De esta forma, el enunciado que se propone para evaluar el componente receptivo es: “Reacciona al tono de voz de la persona encargada”, para la ejecución se le solicita a la persona encargada que le hable al niño o la niña con suavidad y delicadeza mientras la persona evaluadora observa los gestos y expresiones faciales del niño o la niña. Luego se le solicita que hable con un tono fuerte y se observa la reacción del niño o la niña. Como respuesta esperada es válido que el niño o la niña responda con alegría o risas ante el tono suave de la voz de la persona encargada y con susto, sorpresa o llanto ante el tono fuerte.

Para el segundo ítem: “Emite sonidos consonantes y vocálicos como p,m,g,b,r,a,o,u”, es importante especificar cuáles son las combinaciones de consonante más vocal que se esperan en este grupo de edad, esto debido a que durante la etapa de implementación de la prueba las investigadoras encontraron difícil delimitar los sonidos esperados para otorgar el punto al niño o la niña.

De acuerdo con la literatura, a los 4 y 5 meses el lenguaje sigue siendo muy primitivo, tan solo emite balbuceos. Pero ahora los sonidos son más prolongados y más variables. Además de vocales, comienza a emitir sonidos consonantes, sobre todo la r, la g, la p y la b, seguidas de vocales variadas (Cabezuelo & Frontera, 2010, p. 59).

Por su parte, Félix (1999) expone que el niño o la niña a esta edad ya distingue entre los sonidos: /pa/, /ma/, /ba/, /ga/. Consecuentemente, se puntualiza en la respuesta esperada que pueden ser sonidos de consonantes, vocales o combinaciones como pa, ma, ba y ga, tanto espontáneamente como en respuesta a la interacción con las personas adultas.

**Cuadro 18** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 4 a 5 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
---------------	-----------------------

1. Se ríe a carcajadas mientras juega con otras personas.	1. Reacciona al tono de voz de la persona encargada.
2. Emite sonidos consonantes y vocálicos como p,m,g,b,r,a,o,u.	2. Se mantiene igual.
3. Comunica placer o desagrado con gestos o expresiones faciales,	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

Para el ítem número 1 del área es importante en la ejecución, cuando haya que pedir referencia a la persona encargada, agregar la pregunta: ¿qué hace el niño o la niña ante el chupón o el pecho? , esto con el fin de no sesgar la respuesta que brinda la persona encargada.

El segundo enunciado: “Sentado o sentada vuelve la cabeza en busca de la persona que le habla a espaldas”, fue evaluado en el rango de edad anterior, por lo que de acuerdo al criterio de las personas expertas debe ser sustituido.

Piaget expone en su teoría que a partir del cuarto mes, el niño supera la etapa denominada de las reacciones circulares primarias, que son características de los tres primeros meses de vida, en las que el objeto de sus actividades estaba centrado y dirigido hacia su propio cuerpo, pasando a la siguiente etapa de las reacciones circulares secundarias, en las que el objeto de sus actividades ya no es su propio cuerpo sino algo externo a él (sonajero o cualquier otro juguete) (Félix, 1999, p. 100).

Con base en este fundamento teórico y la recomendación de las personas expertas el ítem que se presenta para evaluar el área cognitiva es: “Sigue el desplazamiento de una bola pequeña con la mirada”, se debe agregar la bola a los materiales; y para lo cual en la ejecución la persona encargada lo tendrá alzado o alzada frente a la mesa y la persona evaluadora hará rodar una bola sobre la mesa; y la respuesta esperada será que el niño o la niña siga la bola con la mirada.

**Cuadro 19** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 4 a 5 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Reconoce la fuente de alimento, al mirarlo levanta la cabeza y abre la	1. Se mantiene igual.

boca para recibirlo.	
<b>2.</b> Sentado o sentada vuelve la cabeza en busca de la persona que le habla a espaldas.	<b>2.</b> Sigue el desplazamiento de una bola pequeña con la mirada.
<b>3.</b> Mira el sonajero (chilindrín), que sostiene en sus manos, antes de metérselo a la boca.	<b>3.</b> Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

Para el último ítem de esta área, en el apartado de la ejecución es necesario indicar directamente la pregunta con la cual la persona evaluadora pedirá referencia a la persona encargada sin que induzca a la misma a dar la respuesta esperada.

Ante esto, las preguntas que se incluyen son: Mientras usted está ocupada y el niño o la niña está despierto o despierta, ¿él o ella qué hace?, ¿El niño o la niña requiere que usted esté siempre con él o ella?

## GRUPO DE EDAD DE 5 A 6 MESES

### Área de lenguaje

Para el primer ítem de esta área: “Expresa verbalmente y llorando su impaciencia y desagrado”, de acuerdo con el grupo de personas expertas es importante sustituir el concepto verbalmente por balbuceo, ya que en este rango de edad el niño o la niña se encuentra en la etapa pre-lingüística del desarrollo del lenguaje o preverbal.

Según el Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (2011) a los seis meses hace sonidos para demostrar alegría o descontento. Para Arango, Infante y López (2006), a los cinco meses crea una variedad de sonidos indicando un estado de ánimo, repite sus propios sonidos, su llanto es intencionado, imita sonidos y movimientos deliberadamente.

Por lo tanto, el ítem queda como: “Expresa su impaciencia y desagrado balbuceando y llorando”. En el apartado de la ejecución, al pedir referencia a la persona encargada se agregan las preguntas:

¿De qué manera el niño o la niña expresa su impaciencia o desagrado?, ¿Cómo sabe usted cuando algo no le gusta o le molesta?

El segundo enunciado del área requiere especificar en la ejecución que al pedir referencia a la persona encargada se le pregunta: ¿Cuáles sílabas puede entender usted que dice el niño o la niña?, y en la respuesta esperada agregar que el niño o la niña es capaz de emitir dos o más sílabas diferentes de forma espontánea o a repetición.

El ítem número tres: “Estira los brazos cuando se le indica que se le va a alzar, se mueve y emite sonidos”, de acuerdo con las personas expertas se encuentra en una edad adelantada debido a que los niños y las niñas entre 5 y 6 meses de edad no van a estirar los brazos, mas si el movimiento y los sonidos.

Al revisar la literatura se encuentra que la teoría del desarrollo lingüístico de Shaffer citada por Jiménez, González, Serna y Fernández (2009) en la etapa prelingüística:

en el estadio 3 (5-8 meses) aparecen las conductas anticipatorias como consecuencia de que el niño puede predecir el curso de las acciones en las que ha participado una y otra vez, por ejemplo, cuando la madre se inclina hacia el bebé tendiéndole los brazos para cogerlo y él “anticipa” la acción levantando lo suyos (p. 20).

Sin embargo, durante la aplicación de la prueba a los niños y las niñas de la muestra, se encontró que ellos y ellas mostraban emoción por medio de movimientos de brazos y piernas, así como sonidos, mas no extendían sus brazos en dirección a la persona que los iba a alzar.

Consecuentemente, se mantiene el ítem pero se elimina el “estira los brazos”, quedando como: “Cuando se le indica que se le va a alzar se mueve y emite sonidos” lo cual permite evaluar el componente receptivo del lenguaje, y se elimina en la respuesta esperada que estira los brazos por mueve los brazos.

**Cuadro 20** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 5 a 6 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Expresa verbalmente y llorando su impaciencia y desagrado.	1. Expresa su impaciencia y desagrado balbuceando y llorando.
2. Vocaliza varias sílabas como: “da”, “ta”,	2. Se mantiene igual.

“ba”.	
3. Estira los brazos cuando se le indica que se le va a alzar, se mueve y emite sonidos.	3. Cuando se le indica que se le va a alzar se mueve y emite sonidos.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

El segundo enunciado de esta área: “Mueve la cabeza hacia un sonajero (chilindrín) que suena suavemente”, según el juicio de expertos ya es una conducta superada para este rango de edad y se repite en edades anteriores por lo cual recomiendan sustituirlo por otro que evalúe el área cognitiva como lo es: “Sigue con la mirada la trayectoria de un objeto que cae”.

Al realizar la revisión bibliográfica sobre este enunciado propuesto, se encuentra que en el esquema de desarrollo evolutivo de Gesell (1956) a las 20 semanas el niño o la niña sigue con la mirada la caída de un sonajero.

Además, Arango et al. (2006) señalan que el niño o la niña de 5 meses de edad se inclina para mirar un objeto que se ha caído, y por su parte, Hernández y Rodríguez (2009) indican que entre los 5 y 6 meses el niño o la niña sigue con la mirada momentáneamente los objetos que caen.

De esta manera, se decide seguir la recomendación del equipo de personas expertas y se mantiene el ítem: “Sigue con la mirada la trayectoria de un objeto que cae”, en los materiales se aclara que el objeto a utilizar es la bola. Para el apartado de ejecución se sienta al niño o la niña sobre los regazos de la persona encargada, se atrae la atención del niño o la niña hacia la bola, una vez que el niño o la niña fije su mirada en la bola ésta se deja caer rápidamente. La respuesta esperada sería que el niño o la niña siga la trayectoria de la bola hasta que salga de su campo visual.

El tercer enunciado amerita una modificación en los materiales ya que los propuestos al ser de diferente tamaño no permitían la consecución de la conducta por lo que se sustituyen por la bola y el cubo grande.

**Cuadro 21** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 5 a 6 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Sacude fuertemente el sonajero (chilindrín) que tiene en la mano.	1. Se mantiene igual.
2. Mueve la cabeza hacia un sonajero	2. Sigue con la mirada la trayectoria de

(chilindrín) que suena suavemente.	un objeto que cae
3. Fija la mirada en un cubo que tiene en la mano y alterna su atención hacia una bola que se le presenta.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El segundo enunciado: “Tiende los brazos cuando se acercan los padres o familiares para que lo alcen” se mantiene en el área socioafectiva ya que permite evaluar la interacción del niño o la niña con las demás personas. Sin embargo, como se mencionó anteriormente a esta edad no va a tender los brazos, sino que aumenta su actividad o movimientos, de esta forma el ítem se propone como: “Aumenta el movimiento de los brazos cuando una persona conocida se acerca para que le alcen”.

En la ejecución, al pedir referencia se especifica lo que debe preguntar a la persona encargada: Cuando el niño o la niña está en su cama o cuna y usted se acerca, ¿cuál es la reacción de él o ella?; y en la respuesta esperada se precisa que aumenta la actividad de los brazos para que le alcen.

**Cuadro 22** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 5 a 6 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Explora la cara de la madre o la persona encargada, con la vista y las manos.	1. Se mantiene igual.
2. Tiende los brazos cuando se acercan los padres o familiares para que lo alcen.	2. Aumenta el movimiento de los brazos cuando una persona conocida se acerca para que le alcen.
3. Sonríe al mirarse en un espejo, acaricia la imagen y emite sonidos.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 6 A 7 MESES

### Área motora gruesa

En este rango de edad se presentan cuatro ítems para evaluar el área motora gruesa, por lo tanto con la idea de estandarizar el número de enunciados a tres por área se debe eliminar uno. De acuerdo al juicio de las personas expertas, de los ítems propuestos el que no es considerado un hito del desarrollo para esta edad es el tercero: “al sostenerlo en posición erecta intenta saltar”.

Esto ya que lo importante a los seis meses de edad es que el niño o la niña logre ponerse de pie sosteniéndole por la cintura lo cual se puede observar en el segundo ítem planteado. Lo cual es sustentado por Coletto (2009) al señalar que ya un niño o niña de 6 meses logra soportar parte de su peso cuando lo sostenemos de pie. Además Arango et al. (2006) refieren que “a los seis meses es capaz de soportar el peso cuando se le pone de pie” (p. 52). Consecuentemente, el ítem tres es excluido para la evaluación de la motora gruesa de 6 a 7 meses de edad.

Para el resto de enunciados del área, únicamente el nuevo ítem tres: “Comienza a sentarse solo por breves periodos de tiempo”, requiere modificación en el apartado de ejecución, esto con el fin de valorar mejor la conducta esperada. Según señalaron las personas expertas y las anotaciones realizadas por las investigadoras durante el trabajo de campo, los niños y las niñas lograron sentarse solos y solas; sin embargo, tendían en varias oportunidades a buscar el apoyo de sus manos colocándolas a los lados del cuerpo.

De esta forma, una recomendación es que durante la ejecución se le brinden objetos al menor que pueda sujetar con sus manos para que no se apoyen en éstas. No obstante, al revisar la literatura se encuentra que a esta edad todavía es permitido que el niño o la niña busque apoyo en sus manos. “Hacia los 6 meses inicia la sedestación: mantiene esta posición con su tronco erguido, guardando el equilibrio con apoyo o no de sus manos Puede mantenerse sentado sin apoyo unos segundos” (Roche-Herrero, 2007, p. 200).

Cabezuelo y Frontera (2012) mencionan que a los 6 meses se mantiene sentado solo, pero apoyando sus manos por delante para no caer (posición de paracaidista). Es verdad que ese equilibrio todavía es inestable, y a veces se mantiene sentado durante unos segundos y después busca un apoyo lateral, cayéndose si no lo encuentra.

Así, se decide que no se le brindaran los objetos al niño o la niña, ya que durante este rango de edad todavía le es permitido que busque apoyarse en sus manos. Por lo tanto, es la respuesta esperada la que sufre modificaciones con el fin de que el niño o la niña no pierda este punto durante la evaluación si utiliza sus manos como soporte durante breves momentos. Siendo la

respuesta esperada que el niño o la niña se mantiene sentado sin apoyo durante al menos 10 segundos permitiéndosele que después utilice sus manos como apoyo para lograr estabilizarse.

**Cuadro 23** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 6 a 7 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Boca abajo se apoya sobre las manos, antebrazos y rodillas durante unos segundos.	1. Se mantiene igual.
2. De pie y sostenido por el tronco mantiene el equilibrio de la cabeza cuando se inclina hacia los lados.	2. Se mantiene igual.
3. Al sostenerlo en posición erecta intenta saltar.	3. Se elimina.
4. Comienza a sentarse solo por breves periodos de tiempo.	4. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

El segundo ítem planteado para evaluar esta área: “Trata de coger una bola pequeña que la persona examinadora le ofrece”, de acuerdo con las observaciones de las investigadoras y las opiniones de las personas expertas debería de modificarse por “Coge una bola”, ya que para este grupo de edad el niño o la niña es capaz de tomarla y no sólo lo intenta.

Esto es confirmado por las anotaciones de las investigadoras durante la aplicación de la prueba a la muestra, donde indican que los niños y las niñas no solamente tratan de tomar la bola si no que la toman con una o ambas manos.

De acuerdo con la revisión de literatura, a los seis meses “la mayoría de los bebés pueden alcanzar, tomar y sujetar casi cualquier objeto que sea del tamaño apropiado” (Stassen, 2007, p. 151). También, “al ofrecer un objeto deseado en el centro del campo visual, ahora el niño lo coge o bien con ambas manos, o elige una de ellas, sin que haya dominancia de una mano” [ CITATION Voj11 \l 5130 ].

De esta manera, se realizan los cambios en el ítem para que quede: “Coge una bola que la persona examinadora le ofrece”, en materiales se elimina roja ya que la bola que se utiliza no es roja. Por

último, en la respuesta esperada se señala que el niño o la niña estira sus brazos y abre sus manos hacia la dirección correcta logrando coger la bola ya sea con una o ambas manos.

Para el tercer ítem que permite evaluar la motricidad fina: “Sacar objetos de un envase de boca ancha”, la principal observación realizada por las investigadoras es que los niños y las niñas a quienes se les aplicó la prueba si bien pudieron realizar la conducta, se les dificultó debido al material utilizado porque la caja es muy pequeña en comparación con los cubos, por lo que la manipulación de estos para sacarlos resultó complicada. Por lo tanto, en la ejecución se colocarán solamente dos cubos dentro de la caja.

**Cuadro 24** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 6 a 7 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Es capaz de tomar con precisión los objetos que le interesan entre el dedo pulgar y los otros dedos.	1. Se mantiene igual.
2. Trata de coger una bola pequeña que la persona examinadora le ofrece.	2. Coge una bola que la persona examinadora le ofrece
3. Sacar objetos de un envase de boca ancha	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

Esta área presenta cuatro ítems para ser evaluada, ante la decisión de cuál de ellos eliminar con el fin de que contenga solamente tres, se escoge el segundo ya que la conducta que se pretende evaluar ya fue incluida en edades anteriores y puede ser evaluada en el primer ítem. Además, los otros tres enunciados se consideran hitos del desarrollo socioafectivo antes de los 7 meses de edad.

Para el tercer ítem: “Aumenta su actividad motora y vocal para atraer la atención de la persona adulta” en el apartado de ejecución se debe incluir el reactivo a partir del cual se pedirá referencia a la persona encargada en caso de que el niño o la niña no presente la conducta durante la evaluación. Así, la persona evaluadora le preguntará a la persona encargada: ¿De qué manera el niño o la niña atrae la atención de las personas adultas cuando quiere que le alcen, le saquen de la cuna, le den de comer?, ¿Realiza alguna acción cuando quiere que alguna persona adulta le preste atención?

**Cuadro 25** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 6 a 7 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Juega al escondido y disfruta de esta actividad.	1. Se mantiene igual.
2. Se ríe, da gritos de alegría, se mueve ante un familiar que se acerca.	2. Se elimina.
3. Aumenta su actividad motora y vocal para atraer la atención de la persona adulta.	3. Se mantiene igual.
4. Se coge los pies y se los lleva a la boca.	4. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 7 A 8 MESES

### Área motora gruesa

Para el primer ítem de esta área: “Trata de alcanzar los objetos que se encuentran localizados en cualquier plano visual”, las personas expertas recomiendan especificar en la ejecución la distancia a la cual se deben colocar los objetos, y en la respuesta esperada recalcar que el niño o la niña debe ser capaz de controlar el tronco recuperando su posición.

Por lo tanto, la distancia que se determina es de 30 cm con el fin de que el niño o la niña requiera realizar un movimiento de tronco en su intento por alcanzar los objetos y así se pueda evaluar la conducta en cuanto al equilibrio dinámico en sedente. El desarrollo psicomotor de los bebés de siete meses se caracteriza porque ya pueden mantenerse sentados sin apoyo y, desde esta posición, inclinarse para coger objetos. Esto les permite una observación y exploración más fina de su entorno [ CITATION Her94 \l 5130 ].

El segundo enunciado: “Gira con facilidad de boca abajo a boca arriba”, de acuerdo con lo señalado por las personas expertas es una habilidad que el niño o la niña desarrolla en edades anteriores a la propuesta, lo cual es confirmado por la misma prueba ya que este ítem está presente en el rango de edad de 5 a 6 meses, por lo que se debe sustituir el ítem por otro más adecuado para 7 a 8 meses de edad.

El nuevo ítem propuesto es: “Puede usar ambas manos en el juego cuando se encuentra sentado”, ya que permite evaluar la motricidad gruesa a partir de la estabilidad del tronco al mantener ambas manos ocupadas sin necesidad de apoyarse en estas.

Mulligan (2003) presenta que el niño o la niña se sienta bien de forma independiente, con la espalda totalmente extendida, puede usar ambas manos en el juego cuando se encuentra sentado, se mueve fácilmente dentro y fuera en la posición sentada. El desarrollo psicomotor de los bebés de siete meses se caracteriza por el progreso en la coordinación de movimientos, ya pueden mantenerse sentados sin apoyo [ CITATION Her94 \l 5130 ].

Para el apartado de ejecución, se debe sentar al niño o la niña sobre una superficie plana, entregarle objetos que pueda sostener uno en cada mano y observar la conducta. En la respuesta esperada el niño o la niña puede permanecer más de 10 segundos jugando con los objetos manteniéndose sentado sin buscar ningún tipo de apoyo, ni caerse hacia adelante o de lado.

**Cuadro 26** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 7 a 8 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Trata de alcanzar los objetos que se encuentran localizados en cualquier plano visual.	1. Se mantiene igual.
2. Gira con facilidad de boca abajo a boca arriba.	2. Puede usar ambas manos en el juego cuando se encuentra sentado.
3. Se mantiene de pie brevemente si se le sostiene de las manos.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

Para el enunciado número uno que evalúa la motora fina, es necesario cambiar en materiales los cubos grandes por cubos pequeños ya que durante la aplicación de la prueba a la muestra, las investigadoras observaron que a algunos niños y niñas se les dificultaba lograr la conducta con los cubos grandes debido al tamaño.

## Área de lenguaje

El primer ítem que se presenta para evaluar el lenguaje receptivo de 7 a 8 meses de edad: “Comienza a responder al “no” mirando primero con atención y luego disminuyendo la actividad”, durante la etapa de aplicación de la prueba a la muestra las investigadoras encontraron que ciertos niños y niñas se detenían por un momento y observaban con atención a la persona evaluadora o a la persona encargada que les decía “no”, pero continuaban realizando la acción y también algunas veces sonreían lo cual dificultaba la asignación del punto durante la evaluación, ya que en la respuesta esperada lo que se señala es que disminuye o detiene la actividad y mira con atención a la persona que habla.

De acuerdo con Molina (s.f.) en el lenguaje receptivo a los 7 meses de edad el niño o la niña comprende el “no”. Por su parte, el Phoenix Children’s Hospital (2016) explica que a partir de los 7 meses el niño o la niña responde cuando se le dice “no”, hace pausas momentáneas para responder a “no-no”; y Aizpura (2013), menciona que cerca de los 7 meses al decirle la palabra “no” con una voz firme y una cara seria, ya comprende que no debe hacer una cosa.

Ante esto, se mantiene el ítem pero se modifica la redacción, ya que posee parte de la respuesta esperada por lo que se presenta como: “Comienza a responder al no” y en la respuesta esperada se especifica que el niño o la niña detiene la actividad por un momento y observa con atención a la persona que habla pudiendo detenerse o continuando con la actividad debido a que lo que interesa evaluar es una reacción ante la prohibición.

El siguiente ítem que evalúa el componente expresivo del lenguaje requiere cambios en la redacción ya que el niño y la niña a esta edad no utiliza solamente gestos si no que también ya vocaliza para comunicarse por lo que las personas expertas recomiendan incluir la vocalización. Esto es respaldado por la literatura, Cabezuelo y Frontera (2012) exponen que es el balbuceo, cotorreo o laleo, una jerga particular y propia del bebé que emite incrementando su volumen si quiere llamar la atención de su madre o si el adulto no acude con rapidez a su llamada. Ha aprendido a gritar para llamar.

Además, Hernández (1994) destaca que el bebé ya puede comunicarse con su entorno de una forma un poco más eficaz: tratando de ponerse en contacto con la persona (bien con gestos o con vocalizaciones), llamando la atención refunfunando, gruñendo o por medio de contacto físico,

usando gestos, respondiendo algunas veces con vocalizaciones cuando se le llama por su nombre, o incluso, vocalizando cuando el adulto de referencia se va.

Por lo tanto, el ítem se propone como: “Usa algunos gestos y vocalización para comunicarse” ya que también se eliminan los ejemplos que se presentan porque corresponden a la respuesta esperada, la cual también se amplía. Se espera que el niño o la niña utilice gestos y vocalizaciones cuando quiere algo como: mueve las manos para pedir algo, mueve la cabeza en negación, voltea a ver hacia donde está algo que quiere, grita, llora, expresiones faciales durante dos oportunidades durante la evaluación.

En caso de que no se presente, en el apartado de ejecución se puede pedir referencia a la persona encargada sobre la conducta, para lo cual se incluyen las siguientes preguntas ¿De qué manera el niño o la niña expresa que quiere algo?, ¿Cómo se comunica el niño o la niña con usted?

Por último, para el ítem número tres que evalúa el componente expresivo del lenguaje, creado por las investigadoras en el primer momento del proceso investigativo y que debía ser validado durante la aplicación a la muestra, se encontró que las combinaciones que realizan los niños y las niñas son repeticiones de sílabas como “bababababa-nananana-mamamama-tatatata”, y no combinaciones vocal-consonante-vocal por lo que el ítem amerita ser modificado.

De acuerdo con Macarena (2003) después de los gorjeos empieza el balbuceo reduplicativo, el cual consiste en la emisión de sonidos mediante redoblamiento de sílabas: bobobo, mamama, mamimami, uiuiui /oioioi/uauaua, oeoeoeoe, bababa, papapa, ñañaña, tatata.

Alrededor de los seis-siete meses los niños comienzan a balbucear, primero de forma reduplicativa –repetición de secuencias de sílabas en las que se combina una consonante y una vocal (p. ej. “mamamama”)-, para posteriormente hacerlo de forma abigarrada – combinación de vocal-consonante-vocal (p. ej. ama ama ama)-; si bien, estudios recientes indican que ambos tipos de balbuceo no son secuenciales sino simultáneos: comenzarían a la vez y coexistirían en el tiempo (García & Delval, 2010, p. 186).

De esta manera, el enunciado se plantea como: “Repite sílabas en combinación consonante vocal de manera sucesiva”. Por lo tanto, en la respuesta del niño o la niña se espera que repita sílabas como: “ma-ma-ma, ba-ba-ba, ta-ta-ta” de manera sucesiva.

**Cuadro 27** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 7 a 8 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Comienza a responder al “no” mirando primero con atención y luego disminuyendo la actividad.	4. Comienza a responder al “no”.
2. Usa algunos gestos para comunicarse (llora cuando desea algo que no puede alcanzar, gesticula con las manos para pedir algo).	5. Usa algunos gestos y vocalización para comunicarse.
3. Hace combinaciones de vocal-consonante-vocal (p. ej. ama ama ama, aba aba aba).	6. Repite sílabas en combinación consonante vocal de manera sucesiva.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

Para la evaluación de esta área en el rango de edad de 7 a 8 meses, el ítem número dos: “Busca persistentemente objetos que la persona examinadora ha escondido ante su mirada”, de acuerdo con la experiencia de las personas especialistas, el objeto no debe de ocultarse por completo con el trozo de tela ya que no se conseguirá que el niño o la niña continúe buscándolo.

Esto sucedió durante la valoración de los menores de la muestra debido a que según las anotaciones de las investigadoras, al esconder el objeto perdían su interés en el mismo. Así como el hecho de recalcar que no debe de haber ningún otro objeto que llame la atención del niño y la niña y haga que este no se interese en el objeto escondido.

La literatura refuerza la recomendación del equipo de personas expertas:

cuando el niño nace no reconoce que su cuerpo está separado de su madre, ni los objetos a su alrededor, como objetos con existencia propia. Como se ha dicho, es a través del contacto que establece primero con la madre y después con los objetos, que el niño aprende a diferenciar el yo, del no yo; y a comprender las propiedades y características de

los objetos, a sentir su forma y extensión. Sin embargo, si el niño, no ve el objeto directamente no puede imaginar que continúe existiendo. Si se tapa un juguete tiene que quedar parcialmente oculto para que el niño intente buscarlo. Esto sucede hacia los ocho meses de vida aproximadamente. Un gran adelanto en su desarrollo es el conocimiento de que el objeto permanece, aún si él no lo ve. Este concepto se llama constancia objetal y está en íntima relación con el vínculo madre-hijo. En ese momento el objeto, ya no deja de existir por haber desaparecido de la vista del niño, el niño sabe ahora que el objeto tiene existencia propia aunque no lo vea (Bolaños, 2003, p. 30).

Por su parte, Fernández et al. (2004), exponen que comienza la conservación del objeto; esto quiere decir que el niño toma conciencia de que si un objeto desaparece de su vista, este sigue existiendo, así, si se esconde un objeto con el que ha estado jugando, irá a buscarlo siempre que se vea parcialmente. De esta manera, se especifica en el apartado de ejecución que el objeto no se tapa por completo con el fin de que el niño o la niña pueda lograr la conducta a evaluar y no debe de haber ningún otro objeto que llame la atención del niño y la niña y haga que este no se interese en el objeto escondido.

Con el fin de que el área cuente con tres ítems para evaluar la cognición de los niños y las niñas se propone: "Sacude el sonajero con el fin de producir sonido". Durante esta edad el niño o la niña todavía se encuentra en la etapa de reacciones circulares secundarias de la teoría de desarrollo cognitivo de Piaget. Según Arango et al. (2002), en esta etapa el bebé repite respuestas que le producen resultados estimulantes, el descubrimiento de la relación causa-efecto es en este momento una evidencia del despertar del pensamiento y de su gran capacidad cognitiva.

Se espera que el niño o la niña sacuda el sonajero con la intención de producir sonido. Para la ejecución del enunciado: siente al niño o la niña, bríndele el sonajero, observe si lo sacude mostrando interés en el sonido que produce al moverlo.

**Cuadro 28** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 7 a 8 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Trata de descubrir a la persona examinadora que se tapa la cara con un trozo de tela.	1. Se mantiene igual.
2. Busca persistentemente objetos que la persona examinadora ha escondido ante su mirada	2. Se mantiene igual.
3. Sacude el sonajero con el fin de producir sonido.	3. Nuevo ítem.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

Para el segundo enunciado que evalúa esta área, se debe especificar en el apartado de ejecución que al pedir referencia a la persona encargada se pregunta: ¿Cuál es la reacción del niño o la niña ante animales, personas u objetos a su alrededor?, ¿De qué manera sabe usted cuando algo le llama la atención?

Esta área cuenta solamente con dos ítems, por lo cual es necesaria la creación de un tercero con el fin de estandarizar el número en las diferentes áreas y rangos de edad. Así, se plantea: “Muestra inquietud ante la ausencia de la persona encargada”. Esto debido a que como exponen Trujillo y Martín (2010), es hacia los 7 meses de edad que el niño o la niña ha generado una figura de apego específica no intercambiable, por lo que presenta ansiedad cuando su madre desaparece, da muestras de inquietud mediante llanto, intenta seguirla y se aferra a ella cuando vuelve. A esta edad, el niño o la niña busca mantener una distancia de la madre que le permita controlar, que ante cualquier situación de peligro, podrá recibir la ayuda de ella.

Para el apartado de ejecución solicítele a la persona encargada que se retire del campo de valoración de forma que el niño o la niña pueda observar cuando se va. Es importante aclarar en este punto que la persona encargada que está acompañando al menor debe ser su figura de apego, en caso contrario, se debe evaluar por referencia y no por observación ya que puede ser que el niño o la niña no presente la conducta al no ser la persona encargada su figura de apego.

Para solicitar referencia a la persona encargada se debe cuestionar: ¿Cuál es la conducta del niño o la niña ante la ausencia de esa figura de apego?, ¿Es igual la reacción del niño o la niña ante la

presencia o ausencia de la figura de apego? Como respuesta del niño o la niña se esperaría que ante la ausencia de la figura de apego dé muestras de inquietud mediante llanto, intente seguirla y/o se aferre a ella cuando vuelve.

**Cuadro 29** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 7 a 8 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Participa en juegos con personas adultas (escondido, caritas, tortillitas).	1. Se mantiene igual.
2. Se interesa y pone atención a las personas, animales, objetos o actividades que suceden alrededor.	2. Se mantiene igual.
3. Muestra inquietud ante la ausencia de la persona encargada	3. Nuevo ítem.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 8 A 9 MESES

### Área motora gruesa

Para el apartado de ejecución del primer ítem: “Se desplaza de un lado al otro con movimientos de brazos y piernas”, se debe sustituir acueste por coloque al niño o la niña boca abajo sobre una superficie plana.

El ítem dos: “Se mantiene de pie, sosteniéndose de un mueble”, requiere especificar en la respuesta esperada cuánto tiempo es un momento, dado las observaciones realizadas por las investigadoras durante la etapa implementación, se delimita el tiempo a un mínimo de 5 segundos.

El tercer enunciado: “Permanece sentado sin apoyo y con el torso erguido”, debido a que es una conducta que el niño o la niña debe lograr desde el rango de edad anterior, ya fue evaluado; además en el siguiente ítem se evalúa la posición de sentado. Por lo tanto, se elimina este enunciado con el fin de que el área cuente con tres solamente.

**Cuadro 30** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 8 a 9 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Se desplaza de un lado al otro con movimientos de brazos y piernas.	4. Se mantiene igual.
2. Se mantiene de pie, sosteniéndose de un mueble.	5. Se mantiene igual.
3. Permanece sentado sin apoyo y con el torso erguido.	6. Se elimina.
4. Pasa de posición de sentado a posición boca abajo.	7. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

El ítem tres de esta área: “Toma el sonajero (chilindrín) por la mano y lo sacude fuertemente”, de acuerdo con el juicio de expertos es una conducta que ya fue valorada en edades anteriores y para este rango de edad no representa ninguna dificultad, por lo que debe ser sustituido por otro.

Con este fin se retoma uno de los ítems que fue descartado en la primera etapa de la investigación: “Sostiene el chupón mientras bebe; puede suspender la actividad y reanudarla”, debido a que otras pruebas de evaluación del desarrollo como el Esquema de Desarrollo Evolutivo de Gesell (1979), Denver II (1992) y EDI (2013) la consideran como una conducta esperada en este rango de edad. Además, Cabezuelo y Frontera (2012) indican que a esta edad el niño y la niña siguen con sus avances en la prensión de las manos, que cada vez es mejor, agarra los objetos y se los pasa de una mano a otra, y puede dejar un objeto cuando lo desea.

Se agrega en el ítem chupón o beberito debido a que hay niños o niñas que no utilizan chupón. En el apartado de ejecución: solicítele a la persona encargada que le entregue al niño o la niña el chupón o beberito y observe la conducta. En caso de que no se presente, consulte a la persona encargada: ¿Al momento de tomar líquidos, quien sostiene el chupón o beberito?, ¿Cuánto tiempo es capaz de sostenerlo?

Se esperaría que el niño o la niña tome el chupón o beberito con una o ambas manos por al menos un minuto considerando que puede soltarlo y luego tomarlo de nuevo.

**Cuadro 31** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 8 a 9 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
---------------	-----------------------

1. Coge un cordón que está sobre la mesa.	1. Se mantiene igual.
2. Coge una hoja de papel que se coloca frente a él o ella y la arruga.	2. Se mantiene igual.
3. Toma el sonajero (chilindrín) por la mano y lo sacude fuertemente	3. Sostiene el chupón mientras bebe; puede suspender la actividad y reanudarla

Fuente: Elaboración propia.

### Área de lenguaje

De los ítems presentados para evaluar el lenguaje a esta edad, el primero de ellos permite valorar el componente expresivo del lenguaje y el segundo el aspecto receptivo.

Por ende, solamente el tercero: “Imita movimientos que la persona encargada realiza con la lengua colocándola dentro y fuera de la boca, a un lado, y al otro”, requiere ser sustituido por otro.

Este ítem fue creado por el equipo investigador durante la primera etapa del estudio por lo que requería ser validado durante la aplicación de la prueba, ante lo cual las investigadoras encontraron que solamente 3 de las 21 personas evaluadas con la prueba lograron la conducta esperada, lo que representa el 85,7% de la muestra; y en las anotaciones realizadas indican que los niños y las niñas fijaban su mirada en la lengua y otros sacaban la lengua pero no imitaban los movimientos.

Por su parte, las personas expertas manifestaron que es una conducta que está siendo evaluada a edades muy tempranas ya que la evaluación de las praxias se realiza en niños y niñas mayores de 2 años de edad.

Por lo tanto, con el fin de evaluar el componente expresivo, se retoma el ítem original de la prueba con algunas modificaciones de forma para una mejor comprensión por parte de la persona examinadora: “Realiza sonidos de carrito y chasquidos con los labios”. En el apartado de ejecución la persona examinadora debe colocarse frente al niño o la niña a la altura de sus ojos y realizar los sonidos. En caso de que el niño o la niña no lo realice, solicítele a la persona encargada que tome su lugar.

En la respuesta esperada el niño o la niña imita los movimientos que realiza la persona examinadora o encargada; o realiza los movimientos de manera espontánea durante el tiempo de evaluación.

**Cuadro 32** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 8 a 9 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Imita los sonidos de las personas adultas mientras juegan.	1. Se mantiene igual.
2. Vuelve a ver a la persona cuando le llama por su nombre.	2. Se mantiene igual.
3. Imita movimientos que la persona encargada realiza con la lengua colocándola dentro y fuera de la boca, a un lado, y al otro.	3. Realiza sonidos de carrito y chasquidos con los labios.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

Para el segundo enunciado que se propone en esta área: “Quita el trozo de tela para encontrar la bola que ha sido escondida ante su vista”, es importante recalcar en la ejecución que la persona evaluadora se debe cerciorar que no haya ningún otro objeto a la vista del niño o la niña que vaya a llamar su atención y pierda el interés en el objeto que se utiliza para evaluar la conducta.

### Área socioafectiva

Para la evaluación de esta área se presentan cuatro enunciados de los cuales se eliminarán el 2 y el 3 porque ya han sido considerados en rangos de edad anteriores; y con el fin de dejar solamente tres ítems como en los otros grupos, se incluirá uno nuevo.

De acuerdo con el juicio de los expertos, a esta edad el niño o la niña muestra agrado o desagrado ante ciertos alimentos. Según establece la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) los niños y las niñas desarrollan preferencias por alimentos, objetos y texturas, pueden rechazar los objetos no preferidos (por ejemplo, apartándolos).

De esta manera, el ítem que se propone para evaluar el área socioafectiva de 8 a 9 meses es: “Muestra agrado o desagrado por ciertos alimentos”. Para la ejecución se interroga a la persona

encargada: ¿El niño o la niña recibe bien todos los alimentos? ¿Cuál es su reacción ante algún alimento que no le gusta? Esperando que la respuesta sea que el niño o la niña acepta los alimentos o que lo rechaza apartándolos o escupiéndolos.

Para el último ítem del área: “Se adapta sin mayor dificultad a cambios en la rutina o en el ambiente”, es necesario especificar en la ejecución de qué manera se obtendrá la información por parte de la persona encargada incluyendo las siguientes preguntas: ¿Ante cambios en la rutina o en el ambiente cómo reacciona el niño o la niña? ¿Cómo se comporta cuando salen de paseo, a fiestas o actividades sociales?

**Cuadro 33** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 8 a 9 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Muestra interés por su imagen reflejada en el espejo, lo toca, observa, acerca su boca.	1. Se mantiene igual.
2. Muestra interés en lo que otro niño o niña hace.	2. Muestra agrado o desagrado por ciertos alimentos.
3. Realiza acciones que tienen como fin llamar la atención de la persona adulta.	3. Se elimina.
4. Se adapta sin mayor dificultad a cambios en la rutina o en el ambiente.	4. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 9 A 10 MESES

### Área motora gruesa

El primer ítem que permite evaluar esta área: “Se desplaza con facilidad para alcanzar algo de su interés” requiere que se especifique en la respuesta esperada a que se hace referencia con desplazarse debido a que según las investigadoras durante la aplicación de la prueba surgieron cuestionamientos como: ¿Debe ser boca abajo? ¿Puede desplazarse rodando? ¿Ya debe gatear?

Por su parte, las personas expertas señalaron que a esta edad se espera que el infante se desplace manteniendo los cuatro puntos, alternando el movimiento de brazos y piernas de cada lado.

Al realizar la revisión bibliográfica se obtiene que “gatear en el humano es sorprendentemente diverso y no se debe pensar únicamente en el gateo tradicional de manos y rodillas en un trote

rítmico (mano derecha y rodilla izquierda se mueven junto con la mano izquierda y rodilla derecha)” (Oldak-Kovalsky & Oldak-Skvirsky, 2015, p. 145).

Estos mismos autores presentan las distintas formas de gateo que encontraron en la literatura

el gateo con manos y pies “bear crawl” o “gateo de oso”; en este tipo de gateo el infante es ipsilateral (un movimiento en donde usan mano derecha y pie derecho junto con la mano izquierda y pie izquierdo). Algunos niños se arrastran “pecho tierra” o “creeping”, también llamado en la literatura anglosajona como “belly crawl”. Otro patrón es el llamado “de pompis” o “scooting” y diversas formas combinan estos estilos, como el “remar” o “bum shuffling” que podría traducirse como “arrastre de glúteos” en donde hacen uso de los glúteos, manos, rodillas y pies para moverse [ CITATION Old15 \l 5130 ].

Consecuentemente, en la respuesta de este ítem se aclara que el niño o la niña puede desplazarse boca abajo con movimientos de brazos y piernas con el abdomen levantado o pegado al suelo, hacia adelante, de costado o hacia atrás, o sentado como remando, pero no girando ya que este movimiento fue alcanzado en un rango de edad mucho más temprano.

El enunciado número tres: “Da pasitos con ayuda” según el criterio de las personas expertas presenta una dificultad mayor para el rango de edad y está invertido con el ítem que se propone en el grupo de 10 a 11 meses: “Se traslada sosteniéndose de un mueble” ya que el niño o la niña desarrolla la marcha lateral con ayuda de un mueble antes que los pasos con ayuda.

Sin embargo, al revisar la literatura se encuentra que Bleichmar (2005) afirma que el niño o la niña “a los nueve meses camina si alguien lo sostiene por las axilas” (p. 72). Además, Coletto (2009) señala que “a los nueve meses, sostenido por los brazos da algunos pasos” (p. 7).

Cabezuela y Frontera (2012) destacan que al niño o la niña

le gusta que lo coloquen de pie e intenta mantenerse apoyándose en algo, bien sean las manos del adulto o la barandilla del corralito. Sin embargo todavía no tiene ni la fuerza ni el equilibrio necesario para mantenerse de pie y se cae a los pocos segundos (p. 75).

Por otra parte, durante la aplicación del EDIN II a la muestra se obtuvo que 18 niños y niñas ya daban pasitos con ayuda, representado el 85,7% del total. Por lo tanto, se decide mantener el ítem en este rango de edad. Y en la respuesta esperada se agrega que a los dos o tres pasitos se puede sentar o tirar al suelo.

### **Área motora fina**

El primer ítem que se presenta para evaluar la motricidad fina en este rango de edad: “Introduce su dedo índice en el orificio de una botella plástica” busca la valoración del uso independiente del dedo índice, como lo expone Roche-Herrero (2007) a los nueve meses de edad el niño o la niña independiza su índice y señala con él: primer paso hacia la precisión manual.

Sin embargo, durante la fase de recolección de datos de la investigación el uso de la botella fue confuso ya que no todas las botellas de 600 ml poseen un orificio con tamaño estandarizado. Por lo que en la descripción de los materiales debe especificarse aún más el tamaño que debe tener el orificio de la botella siendo mayor a un 1 cm de diámetro.

Para el tercer enunciado: “Introduce la cuchara en la comida y se la lleva a la boca”, es necesario agregar en el apartado de ejecución de qué manera se le pedirá referencia a la persona encargada por lo cual se incluyen las siguientes preguntas: ¿El niño o la niña trata de alimentarse sólo o sola? ¿Es capaz de llevar la cuchara hasta la boca?

Y la respuesta esperada se completa señalando que puede botar la comida en el recorrido del plato a la boca siempre que la cuchara llegue hasta la boca.

### **Área de lenguaje**

De acuerdo con lo señalado por las personas expertas el primer ítem de esta área: “Pronuncia claramente dos sílabas” ya se ha venido valorando en rangos de edad anteriores; y de 9 a 10 meses sería un hito en el desarrollo del componente expresivo del lenguaje que el niño o la niña logre decir mamá y/o papá de una manera indiscriminada. Esto coincide con las anotaciones realizadas por las investigadoras durante el trabajo de campo en las cuales señalan que los niños y las niñas a esta edad dicen mamá, papá o tata. Además, en la prueba original se incluía el ítem: “Dice “mama”, “tata”, con cierta insistencia”.

Por todo esto, y al realizar la revisión de la bibliografía donde Roche-Herrero (2007) menciona que a los 9 meses de edad el niño o la niña “Dice pa-pa, ma-ma con cierta cadencia (no referencial)” (p.201). Y el Denver II (1992) establece que a esta edad los niños y las niñas usan mamá y papá no específicos; se decide mantener el ítem propuesto por las personas expertas: “Dice mamá y/o papá de una manera no específica”.

En el apartado de ejecución, en caso de que sea necesario pedir referencia a la persona encargada, preguntar: ¿El niño o la niña dice palabras claras que usted pueda entender? ¿Cuáles? ¿En qué momento las dice? Y para la respuesta esperada se especifica que el niño o la niña diga mamá, papá o tata en cualquier momento y a cualquier persona sin dirigirse específicamente a sus padres.

**Cuadro 34** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 9 a 10 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Pronuncia claramente dos sílabas.	1. Dice mamá y/o papá de una manera no específica.
2. Pone atención a palabras conocidas.	2. Se mantiene igual.
3. Responde a órdenes simples acompañadas de gestos (“venga”, “deme eso”).	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

Los dos primeros ítems que se proponen con el fin de evaluar esta área de 9 a 10 meses requieren la inclusión de las preguntas por medio de las cuales se obtendrá la información por referencia de la persona encargada.

Para el número uno: “Responde a la música con movimientos rítmicos”, se debe consultar: ¿Cómo reacciona el niño o la niña al escuchar música?; y en el segundo: “Repite la actividad al celebrarle la actuación”, se pregunta: Si le aplauden o celebran lo que hace, ¿cómo reacciona?, ¿Repite las acciones cuando las personas adultas le aplauden?

Y por último, para el tercer enunciado: “Se asusta al descubrir la ausencia de la persona encargada”, se debe agregar en el apartado de la ejecución que si el niño o la niña no se da cuenta que la persona encargada se aleja o retira del espacio se le puede preguntar: ¿Dónde está mamá?, con el objetivo de que note la ausencia de la persona encargada y poder evaluar así la conducta.

## GRUPO DE EDAD DE 10 A 11 MESES

### Área motora gruesa

Para el segundo ítem: “Pasa de posición sentado a ponerse de pie apoyándose en algún mueble”, es una conducta que se evalúa en este rango de edad y el siguiente, sin embargo, al consultar la bibliografía disponible se encontró que el niño o la niña antes de ponerse de pie sujetándose del mueble, logra hincarse y permanecer en esta posición con ayuda.

Entre los nueve y los once meses de edad, el niño o la niña es capaz de pasar de posición de cuatro puntos a hincado. A medida que evoluciona el enderezamiento del tronco, el niño va controlando la cadera y los brazos, sobre todo la pelvis, además de que se presenta el equilibrio [ CITATION Pic85 \l 5130 ].

Por lo tanto, se decide modificar el ítem por: “Pasa de posición de gateo a hincado apoyado de un mueble”, para el cual durante la ejecución permita que el niño o la niña gatee por el espacio donde se realiza la evaluación, llame su atención con el sonajero y colóquelo sobre la silla, observe si el niño o la niña realiza la conducta. Como respuesta se espera que el niño o la niña se acerque a tomar el sonajero a la silla y pase de posición de gateo a hincado sujetándose de la silla.

**Cuadro 35** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 10 a 11 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Reflejo de paracaídas.	1. Se mantiene igual.
2. Pasa de posición sentado a ponerse de pie apoyándose en algún mueble.	2. Pasa de posición de gateo a hincado apoyado de un mueble.
3. Se traslada sosteniéndose de un mueble.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

El enunciado número dos del área: “Mete y saca objetos de un envase de boca ancha” amerita agregar en la ejecución como punto 3: Se le entrega la caja y el cubo al niño o niña.

El tercer ítem: “Agarra un cubo pequeño utilizando los dedos índice y pulgar”, que pretende evaluar la pinza término-terminal entre el dedo pulgar e índice debe ser evaluado con un objeto

más pequeño que el cubo que se propuso, esto ya que por el tamaño que tiene dificulta que el niño o la niña realice el movimiento esperado y utilice otros dedos.

Además, otras pruebas de evaluación como el Batelle II, Esquema Evolutivo de Gesell y Bayley hacen uso de pastillas, sin embargo manteniendo el principio de no utilizar materiales comestibles, se delimita para la aplicación de este enunciado un botón pequeño como el material a utilizar.

Y el ítem debe sufrir modificaciones de forma al cambiar el material quedando como: “Agarra un botón utilizando los dedos índice y pulgar”.

**Cuadro 36** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 10 a 11 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Golpea un cubo contra otro.	1. Se mantiene igual.
2. Mete y saca objetos de un envase de boca ancha.	2. Se mantiene igual.
3. Agarra un cubo pequeño utilizando los dedos índice y pulgar.	3. Agarra un botón utilizando los dedos índice y pulgar.

Fuente: Elaboración propia.

### Área de lenguaje

El segundo enunciado que evalúa el lenguaje de 10 a 11 meses de edad: “Vocaliza sonidos rítmicos cuando escucha canciones o rimas conocidas tales como “ah, ah, ah”, “la, la, la”, etc.” fue uno de los que presentó respuestas negativas durante la evaluación de la muestra con el EDIN II, para un total de 14 de las 20 valoraciones realizadas. Además, por su parte, las personas expertas lo respaldan al indicar que es una conducta que está siendo evaluada a una edad menor de la esperada que es alrededor de los 15 meses.

La literatura consultada expone que a esta edad cuando se le canta alguna canción hay gestos y sonidos, que seguramente el bebé intentará imitarlos [ CITATION Bol03 \l 5130 ]. Y a menudo responde a canciones o ritmos con vocalizaciones como ah ah ah [ CITATION Fél99 \l 5130 ]. No obstante, esta literatura no coincide con la conducta presentada por la población a la cual se le aplicó la prueba por lo cual el ítem será modificado.

De acuerdo con las anotaciones realizadas por las investigadoras durante la recolección de datos, las personas encargadas referían que los niños y las niñas no vocalizaban sonidos rítmicos mas sí

conocían las canciones lo cual demostraban por medio de movimientos, sonidos, aplausos o expresiones faciales al sonreír o abrir sus ojos.

Ante esto y lo expuesto por los autores que se citaron previamente, el enunciado permite evaluar el componente receptivo del mensaje si se realizan las modificaciones pertinentes, siendo el ítem propuesto el siguiente: “Al escuchar canciones conocidas demuestra que las reconoce”. En la ejecución se le solicita a la persona encargada que cante una canción conocida por el niño o la niña y observe su reacción. Se esperaría que la respuesta del menor sea movimientos, sonidos, aplausos o expresiones faciales como sonreír o abrir sus ojos.

El ítem tres: “Señala aquello que desea y está fuera de su alcance” que evalúa el componente expresivo del lenguaje, amerita especificar en el apartado de ejecución la interrogante que se utilizará para pedir referencia a la persona encargada en caso de que el niño o la niña no presente la conducta durante el tiempo de evaluación.

La persona evaluadora deberá preguntar a la persona encargada: Si el niño o la niña quiere algo que no alcanza o que está lejos, ¿cómo lo pide?, ¿De qué manera le hace saber a la persona adulta que quiere algo?

**Cuadro 37** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 10 a 11 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Dice “adiós” con la mano cuando se le solicita.	1. Se mantiene igual.
2. Vocaliza sonidos rítmicos cuando escucha canciones o rimas conocidas tales como “ah, ah, ah”, “la, la, la”, etc.	2. Al escuchar canciones conocidas demuestra que las reconoce.
3. Señala aquello que desea y está fuera de su alcance.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

Para la evaluación de esta área, el primer ítem: “Se desplaza gateando para alcanzar la bola que se ha colocado a 1 metro de distancia”, permite valorar en el niño y la niña la coordinación entre medios y fines ya que ahora el infante piensa en un objetivo y comienza a comprender cómo lograrlo.

Las acciones de un bebé claramente orientadas hacia un objetivo provienen de una mayor conciencia de la causa y el efecto, como también de una mejor memoria de las acciones ya realizadas y de una mejor comprensión de las intenciones de otras personas (Berger, 2007, p. 167-168).

De esta forma, el enunciado lo que pretende evaluar es que el niño o la niña encuentre la forma de alcanzar el objeto que desea, la cual es por medio del desplazamiento que puede ser de cualquier manera, y no específicamente el gateo, debido a que no se está evaluando motricidad gruesa.

También se decide eliminar del enunciado la distancia a la cual se encuentra la bola porque corresponde a una indicación del apartado de ejecución y no a un componente importante del ítem. Consecuentemente, se modifica el enunciado quedando: “Se desplaza hasta alcanzar la bola”; y se especifica en la ejecución que la bola debe colocarse a una distancia de 1 metro del niño o la niña.

Por otra parte, en la respuesta esperada se aclara que el desplazamiento puede ser gateando, boca abajo con movimientos de brazos y piernas con el abdomen levantado o pegado al suelo, hacia adelante, de costado o hacia atrás, o sentado como remando.

El tercer ítem que se presenta en el área cognitiva de 10 a 11 meses: “Señala o busca un objeto familiar cuando se le pregunta: “¿Dónde está el...?”” fue uno de los creados en el primer momento investigativo y que requería ser aplicado a la muestra para probar su utilidad en el test.

Ante esto, durante la etapa de aplicación a la muestra se encontró que los niños y las niñas buscaban el objeto con la mirada o volteaban a ver donde estaba cuando se les preguntaba, mas no señalaban con el dedo. Además, las personas expertas indicaron que a esta edad los niños o las niñas señalan con el objetivo de pedir y que muy difícilmente lo harán para mostrar dónde está algo.

Por lo tanto, se mantiene el ítem pero se elimina la opción de señalar, ante lo que se propone: “Busca con la mirada o voltear a ver el objeto familiar cuando se le pregunta: “Donde está el...”” Y en la respuesta esperada se deja solamente busca con la mirada o voltear a ver el objeto cuando se le pregunta.

**Cuadro 38** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 10 a 11 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Se desplaza gateando para alcanzar la bola que se ha colocado a 1 metro de distancia.	1. Se desplaza hasta alcanzar la bola.
2. Responde a órdenes inhibitorias disminuyendo su actividad (“para”, “no lo haga”, “se acabó”).	2. Se mantiene igual.
3. Señala o busca un objeto familiar cuando se le pregunta: “¿Dónde está el....?”	3. Busca con la mirada o voltea a ver el objeto familiar cuando se le pregunta: “Donde está el...”.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El primer ítem del área: “Se molesta cuando alguien trata de quitarle un juguete de las manos”, requiere que se adicione en el apartado de ejecución la pregunta para pedir referencia a la persona encargada: “Cuando está jugando con algo y alguien se lo quita, ¿cuál es la reacción del niño o la niña? ¿Llora o hace berrinche cuando se le quita algo con lo que quiere jugar?”.

Igualmente, para el ítem número dos: “Muestra preferencia por un juguete u objeto específico”, se crea la interrogante para solicitar la referencia de la persona encargada: “¿El niño o la niña tiene algún juguete favorito? ¿Cómo sabe que es el favorito?”. En la respuesta esperada se delimita que se entiende por muestra clara preferencia: quiere jugar siempre con el juguete, lo quiere llevar a todo lado o lo necesita para dormir.

El último enunciado para esta área de 10 a 11 meses: “Mantiene el contacto buscando a la persona encargada con la mirada” ya fue considerado en la edad anterior para evaluar el área socioafectiva. Además, de acuerdo con el criterio experto para esta edad es un hito que el niño o la niña este comenzando a comer con ayuda de sus manos alimentos sólidos.

El EDI (2013) determina que entre los 10 y 12 meses de edad el niño o la niña empieza a comer por sí sólo con los dedos, usa los dedos para llevarse a la boca algunos alimentos como trocitos de pan, carne cortada o verduras.

De esta manera, se mantiene la propuesta de las personas expertas quedando el enunciado como: “Es capaz de comer alimentos sólidos con sus manos”. Para la ejecución se le pide referencia a la

persona encargada preguntándoles: ¿Puede comer solo o sola? ¿Cómo come? ¿Usa las manos para llevarse los alimentos sólidos como pan, galletas, carne a la boca? Y se esperaría que el niño o la niña utilice sus manos para llevarse los alimentos sólidos a la boca.

**Cuadro 39** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 10 a 11 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Se molesta cuando alguien trata de quitarle un juguete de las manos.	1. Se mantiene igual.
2. Muestra preferencia por un juguete u objeto específico.	2. Se mantiene igual.
3. Mantiene el contacto buscando a la persona encargada con la mirada.	3. Es capaz de comer alimentos sólidos con sus manos.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 11 A 12 MESES

### Área motora gruesa

Para el tercer enunciado de esta área: “Sube escaleras gateando o desplazándose”, en la ejecución se pide referencia de la conducta a la persona encargada por lo que se agrega la pregunta que debe realizar la persona evaluadora: “¿Qué hace el niño o la niña cuando anda gateando por la casa y encuentra escaleras? ¿Ha tenido la oportunidad de verlo o verla subiendo escaleras?”.

### Área de lenguaje

El primer enunciado del área que evalúa el componente expresivo del lenguaje: “Dice por lo menos dos palabras”, según el criterio de las personas expertas estas palabras deben ser otras dos además de papá y mamá las cuales dicen desde edades anteriores. Además, 13 del total de los 20 niños y niñas a quienes se les aplicó el EDIN II ya decían papá y mamá y al menos dos palabras más.

Según los especialistas a los 11 o 12 meses el niño suele articular ya sus primeras palabras de dos sílabas directas: “mamá”, “papá”, “caca”, “tata”, dando inicio a la siguiente etapa denominada lingüística o verbal, sustituyendo el lenguaje gestual y superando la simplificación del lenguaje adulto a medida que va aumentando su léxico (Navarro, 2003, p. 341).

Consecuentemente, se acata la recomendación de las personas expertas y se presenta el ítem como: “Dice al menos dos palabras además de papá y mamá”. En la ejecución, si es necesario pedir referencia se preguntará: ¿Cuáles palabras dice el niño o la niña? ¿Cuántas palabras aproximadamente? En la respuesta esperada se eliminan de los ejemplos papá y mamá.

El ítem número dos: “Vocaliza espontáneamente mientras juega”, requiere la inclusión de la interrogante para solicitar referencia a la persona encargada, la cual es: “¿El niño o la niña hace ruidos mientras juega? ¿Qué tipo de sonidos hace? ¿Con qué frecuencia?” En la respuesta esperada se agrega que los haga siempre o casi siempre que juega.

**Cuadro 40** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Dice por lo menos dos palabras.	1. Dice al menos dos palabras además de papá y mamá.
2. Vocaliza espontáneamente mientras juega.	2. Se mantiene igual.
3. Expresa con gestos y palabras sus deseos.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

El ítem número uno que se presenta para evaluar el área cognitiva: “Encuentra un cubo escondido bajo una taza y un trozo de tela” según el juicio de las personas expertas al utilizar tres objetos distintos presenta un grado de dificultad mayor para la edad, indican que de acuerdo con distintas pruebas del desarrollo para este rango de edad se tienden a utilizar dos trozos de tela y el niño o la niña deberá encontrar bajo cuál trozo se escondió el objeto, lo cual permite evaluar tanto permanencia del objeto como atención.

Por otra parte, las investigadoras encontraron que efectivamente al utilizar dos barreras para que el niño o la niña buscara el cubo perdía interés en el objeto y se requería en ocasiones hasta los tres intentos acompañados de demostración para que consiguieran la conducta esperada.

La literatura demuestra que a esta edad el niño o la niña “entre los 10 y 12 meses el niño busca un objeto que ve que es escondido” (Alzate, Gómez & Seúlveda, 2010, p.46). Y “a los doce meses

busca un objeto que hemos dejado caer o que hemos escondido bajo un pañuelo” (Sarduní et al., 2008, p. 106).

Al realizar esta triangulación entre los resultados obtenidos en la aplicación del EDIN II, el juicio de las personas expertas y la literatura se decide modificar el ítem quedando: “Encuentra el cubo escondido bajo el trozo de tela correcto”. Para la realización de este enunciado se requieren nuevos materiales: un cubo grande y 2 trozos de tela de distinto color.

Las instrucciones para la ejecución serán: Siente al niño o la niña en una superficie plana, coloque frente a él o ella los dos trozos de tela extendidos, esconda el cubo bajo uno de los trozos de tela (asegurándose que el niño o la niña esté observando la acción), pregúntele: ¿dónde está el cubo?, realice la acción tres veces. Se espera que el niño o la niña levante directamente la tela correcta en las tres ocasiones.

El segundo enunciado: “Tira la bola imitando a la persona examinadora”, durante la etapa de recolección de datos se encontró que, a pesar de que 14 de los 20 niños y niñas valorados lograron el ítem, lo hacían con dificultad y después de varias demostraciones; y lo que realizaban era dejarla caer más que tirarla. Además, las personas expertas indicaron que no es una conducta que se presenta en este rango de edad sino posteriormente.

Algunos autores sostienen que es una conducta esperada alrededor de los 12 meses. Grande (2009) expone que a los doce meses lanza y agarra objetos con mejor coordinación motriz. Para Sarduní et al. (2008) a los doce meses hace rodar una pelota hacia el examinador.

No obstante, esta triangulación de datos demuestra de nuevo que en ocasiones aunque la literatura señale que es una conducta esperada, los niños y las niñas son quienes marcan la pauta para conocer si es en la edad adecuada. Así, este ítem se elimina de este rango de edad.

Las personas expertas recomiendan incluir el ítem: “Observa imágenes de un cuento” haciendo referencia la prueba Bayley II (1993) que evalúa a la edad de 11 meses que el niño o la niña observa dibujos en un libro.

Por su parte, autores como Garrido et al. (s.f.) y el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2009) muestran que hacia los 12 meses de edad el niño o la niña disfruta de mirar cuentos con imágenes y mira con atención la ilustración de objetos que se nombran.

Se sigue la recomendación de las personas expertas y se deja el ítem: “Observa con atención imágenes de un cuento”, en materiales se utilizará el libro de cuentos. Durante la ejecución: Siente al niño o la niña, preséntele el libro abierto y observe la conducta. Se esperaría que el niño o la niña preste atención a las imágenes del cuento, que las toque o señale.

**Cuadro 41** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Encuentra un cubo escondido bajo una taza y un trozo de tela.	1. Encuentra el cubo escondido bajo el trozo de tela correcto.
2. Tira la bola imitando a la persona examinadora.	2. Observa con atención imágenes de un cuento.
3. Desenvuelve la bola que ante su vista ha sido envuelta en una hoja de papel.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El segundo ítem: “Acepta la bola cuando se le ofrece y la entrega de nuevo cuando se le pide” presentó dificultades durante la evaluación de los niños y las niñas ya que valora dos conductas en un mismo enunciado y no estaba claro si debía cumplir ambas acciones para obtener el puntaje.

De acuerdo con las observaciones de las investigadoras 12 del total de los 20 niños y niñas de 11 a 12 meses no devolvieron la pelota y uno más la devolvió pero por indicación de su madre. Por lo tanto, se decide delimitar el enunciado a: “Acepta la bola cuando se le ofrece”. En cuanto a la ejecución, ofrézcale la bola; y en la respuesta esperada se deja únicamente que acepta la bola.

**Cuadro 42** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 11 a 12 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Demuestra afecto con besos y abrazos.	1. Se mantiene igual.
2. Acepta la bola cuando se le ofrece y la entrega de nuevo cuando se le pide.	2. Acepta la bola cuando se le ofrece.
3. Expresa sentimientos de temor, afecto, angustia, rechazo.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 12 MESES A 18 MESES

Como se mencionó al inicio del análisis, los dos grupos de expertos internacionales recomendaron delimitar los rangos de edad en meses, por lo tanto el primer grupo que se presentaba en años en el EDIN original se pasará a meses siendo de 12 a 18 meses.

Además, otra de las observaciones realizadas al EDIN por parte de las personas expertas, fue dividir este rango de edad en dos: de los 12 a los 15 meses, y de los 15 hasta los 18 meses; ya que en esta etapa se dan cambios muy significativos en el desarrollo de los niños y la niñas. Al realizar la revisión sistemática con otras pruebas internacionales para la evaluación del desarrollo de la población infantil como DENVER II, Brunet-Lezine, EDI, Bailey BSID-III y Battelle, se observa como todas estas manejan los grupos de edad propuestos por las personas expertas. Es por ello que los ítems planteados en el EDIN original para esta edad, serán reubicados en dos subgrupos de edad, uno entre los 12 y los 15 meses, y el otro entre los 15 y los 18 meses.

## GRUPO DE EDAD DE 12 MESES A 15 MESES

### Área motora gruesa

Esta área cuenta con 4 ítems para evaluar el desarrollo de un año a un año y medio, no obstante, se distribuirán tres en cada uno de los periodos (12 – 15 y 15-18 meses), y se crearán dos ítems nuevos para que se estandarice el número de enunciados por área en cada grupo de edad.

El primer ítem “Camina tomado de la mano de una persona adulta”, se utilizará para la evaluación de los niños y las niñas entre los 12 y los 15 meses de edad, ya que de acuerdo con Muñoz (2009 p. 94), “al final del duodécimo mes puede dar unos pasos hacia adelante si se le da una mano, pero aún no puede caminar sin ayuda, pues le falta estabilidad y equilibrio”, lo que coincide con lo expuesto por Plata y Leal (2002), Basil y Holly (2009), Alzate et al. (2010) y Sarduní et al. (2008).

Además, Cabezuelo y Frontera (2010), mencionan en cuanto al desarrollo motor a los 12 meses, que el niño o la niña:

Intenta ponerse de pie, apoyándose en los muebles o en la barandilla del corralito, pero solo puede permanecer durante pocos momentos. Sus músculos todavía son débiles y se cansa rápidamente de esta posición. (p. 83)

Puede caminar de lado unos pasos alrededor de un mueble, por ejemplo un sillón, pero solo si puede apoyarse continuamente. También camina si un adulto lo sostiene por los dos brazos. Esta marcha siempre es, apoyada, de breve duración e inestable. El niño se cae frecuentemente.

A partir de esta información, se confirma la pertinencia de los enunciados “Se mantiene de pie sin ningún apoyo” y “Da unos pasos solo, sin ningún apoyo” para la edad entre los 12 y los 15 meses, ya que como indican Amiel-Tison y Gosselin (2006, p. 39), “la marcha se considera adquirida cuando el niño puede dar tres pasos por lo menos sin apoyarse. La edad media de adquisición es de 13 meses”. Igualmente, Antoranz y Villalba (2010) refieren que entre los “12-15 meses Da sus primeros pasos sin apoyos” (p. 108), reafirmado por Plata y Leal (2002), Coletto (2009), Berger (2007), Barnes y York (2005) y Alzate, Gómez y Seúlveda (2010). Además, coincide con otras pruebas de evaluación del desarrollo como DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) en el área motora gruesa para este grupo de edad.

En cuanto a la ejecución y las respuestas esperadas para cada uno de estos ítems, estas se mantienen ya que no existen observaciones de las personas expertas ni de las investigadoras durante la ejecución de la prueba.

Para la edad de los 15 a los 18 meses, se mantiene el ítem original “Sube a una silla o sillón sin ayuda”, debido a que combina las actividades de la secuencia en el desarrollo del ser humano, “la mayoría de sociedades en el mundo muestran la siguiente secuencia: a) sentarse sin apoyo, b) pararse con apoyo, c) gatear, d) caminar con apoyo, e) pararse y f) caminar sin apoyo” (Pollitt & Caycho, 2010, p. 395).

En cuanto a la ejecución del ítem, es importante aclarar que el sillón o la silla deben ser alrededor de los 50cm de altura, ya que a los doce meses los niños con un desarrollo adecuado para su edad, tienen una estatura promedio entre los 70 – 76 cm, y en el caso de las niñas, entre los 69 y los 74 cm (Caja Costarricense de Seguro Social, Ministerio de Salud & Ministerio de Educación Pública, 2016), por lo que para que el niño o la niña logre subir, este objeto no debe superar su talla.

Además, quien le estimule al niño o la niña para que suba, debe ser la persona de su grupo familiar que le acompañe para facilitar la acción.

Se propone como uno de los ítems nuevos para esta área: “Se agacha para agarrar un objeto del suelo y se vuelve a poner de pie”. Esta acción es apoyada por Ardanaz (2009), quien describe que una de las actividades que puede realizar el niño o la niña entre los 16 y los 18 meses, es agacharse. También, en la Guía del Desarrollo Infantil desde el nacimiento hasta los 6 años (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT, 2010), describen como una de las características del niño o la niña en ese periodo de edad “me agacho a coger un juguete del suelo” (p. 14), así como el Manual para la Aplicación de la Prueba Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI” (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013).

Para este caso, se utilizará como objeto la misma bola antiestrés plástica que ya incluye el presente test. En la ejecución, se debe indicar: Coloque al niño o la niña de pie sobre el piso, muéstrole la bola y motíVELO a agarrarla, lance la bola a los pies del niño o niña. En la respuesta esperada, se anota que se agacha para agarrar la bola y se vuelve a colocar de pie como al inicio.

Como tercer ítem en esta área, se plantea: “Corre aunque sea de forma torpe”. Este enunciado toma como referencia la prueba DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) y EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013), en las cuales se ha validado el logro de esta acción en este grupo de edad.

La ejecución debe indicar: elija un lugar con espacio suficiente, coloque al niño o la niña de pie sobre el piso, indique a la persona encargada que se aleje corriendo lentamente y de manera divertida estimule al niño o niña a ir corriendo tras él o ella. Se espera que el niño o la niña pueda correr tras la persona sin caerse, aunque aún tenga algunos desequilibrios al ir corriendo.

A continuación se presenta un resumen de los ítems agrupados de acuerdo al grupo de edad correspondiente para esta área:

**Cuadro 43** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.

<b>GRUPO DE EDAD DE 12 A 15 MESES</b>	<b>GRUPO DE EDAD DE 15 A 18 MESES</b>
1. Camina tomado de la mano de un adulto.	1. Sube a una silla o sillón sin ayuda.
2. Se mantiene de pie sin ningún apoyo.	2. Se agacha para agarrar un objeto del suelo y se vuelve a poner de pie.
3. Da unos pasos solo, sin ningún apoyo.	3. Corre aunque sea de forma torpe.

Fuente: Elaboración propia.

## Área motora fina

El ítem número uno “Intenta sostener tres cubos pequeños en una mano”, muestra consistencia al igual que los materiales utilizados de acuerdo con la evaluación realizada por las personas expertas. Asimismo, Barnes y York (2005) refieren que los niños y niñas “de los 13 a los 18 meses mejoran su sujeción” (p. 21), lo que ayuda en que entre “12-18 meses, conforme el niño va dominando las maniobras de alcance, sujeción y suelta, y la mayor movilidad le proporciona acceso cada vez a más objetos, aumenta la exploración” (Behrman, Kliegman y Jenson, 2004, p. 38), y finalmente, Ardanaz (2009) también indica que entre los 14 y 15 meses, el niño o la niña “puede sujetar el vaso y beber por sí mismo” (p. 5). Es importante aclarar que, de acuerdo con la revisión bibliográfica anterior, este ítem se conservará en el grupo de edad de los 12 a los 15 meses de edad.

Durante la aplicación del instrumento, las investigadoras señalan observaciones en cuanto a la ejecución del ítem, ya que cuando se le brindan los cubos de uno en uno, el niño o la niña muchas veces los va colocando sobre la mesa. Por ende, se modifica la ejecución de la siguiente forma: ubique al niño o la niña de pie sin ningún objeto cercano, ofrézcale los tres cubos juntos colocándolos sobre la palma de su mano; y la respuesta esperada se mantiene igual.

El enunciado número dos “Pasa las páginas de un libro o revista, varias a la vez”, se mantiene en la edad de los 12 a los 15 meses, pero se elimina el “o revista, varias a la vez” del ítem, lo primero porque el material que se utiliza es un libro no una revista, y lo segundo ya que se especificará, pero en la respuesta esperada, quedando el enunciado como: “Pasa las páginas de un libro”.

De acuerdo con Bleichmar (2005) el niño o la niña “del año al año y medio, puede realizar movimientos de cierta complejidad como dar vuelta a las páginas de un libro, aunque lo hará de varias a la vez” (p. 73), lo cual está directamente relacionado con la función de pinza (Posada, Gómez & Ramírez, 2005, p. 133).

Según Amiel-Tison y Gosselin (2006), la prensión consiste en “hacer con los dedos pulgar e índice una pinza que requiere un buen funcionamiento de las estructuras córticoespinales. Este movimiento implica una disociación de los movimientos de los dedos y una oposición del pulgar” (p. 39).

Este movimiento también es utilizado en la Guía del desarrollo infantil desde el nacimiento hasta los 6 años, la cual contempla el “Uso el dedo índice para señalar o tocar” (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT, 2010, p. 14), así como en el Manual para la Vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia), que abarcan el movimiento de pinza superior, a los 12 meses (Organización Panamericana de la Salud, 2006).

El material y la descripción para la ejecución del ítem se conservan, no obstante, la respuesta se varía de acuerdo a la experiencia de las investigadoras tras la aplicación por: “Pasa las páginas del libro, puede hacerlo de una en una o varias a la vez, ya sea de adelante hacia atrás o viceversa, lo que se evalúa su capacidad para realizar el movimiento de pinza”.

El ítem número tres: “Toma una crayola con toda la mano y hace garabatos”, se decide ubicarlo en el rango de edad de 15 a 18 meses, esto debido a que durante la aplicación de la prueba los niños y niñas que lograban realizar los garabatos, y no solamente golpear la hoja con la punta de la crayola, fueron los de mayor edad dentro del rango de un año a un año y medio. De acuerdo con la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) alcanzando los 18 meses “los niños y las niñas usan una herramienta de escritura para hacer garabatos intencionalmente e imitan trazos verticales y horizontales. Es posible que sujeten el lápiz en un puño” (p.33).

Por lo tanto, es necesaria la inclusión de un nuevo ítem para la evaluación de la motricidad fina en el grupo de edad de 12 a 15 meses. Ante lo que se propone: “Lanza una bola con sus manos”, Aguirre (s.f.) señala que de los 12 a los 15 meses el niño o la niña puede tomar una pelota en las manos y lanzarla o hacerla rodar. Esto coincide con la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) que indica que tiran una pelota hacia adelante.

Siguiendo con el rango de 15 a 18 meses, según Papalia et al.(2010), “A los 15 meses, el niño promedio puede construir una torre de dos cubos” (p. 131), y tomando en cuenta que “la construcción de una torre con varios cubos requiere buenas habilidades visomotrices y un control adecuado de la postura” (Amiel-Tison & Gosselin, 2006, p. 40), se propone: “Construye una torre de tres cubos”, el cual es utilizado en la prueba DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016), así como en la EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013).

Los materiales que se requieren son los cubos grandes (de 4 cm por 4 cm), los cuales ya forman parte del equipo. Como descripción de la ejecución: sentar al niño o a la niña en los regazos de su familiar cerca de la mesa, de manera que los codos del niño o la niña queden sobre la superficie de la misma, coloque tres cubos frente a él o ella en la mesa, demuéstrele cómo construir la torre y estimúlele para que repita el ejercicio. Se espera que pueda construir una torre de al menos tres cubos.

Por último, el tercer enunciado que se plantea para evaluar este grupo de edad es: “Introduce los botones dentro de la botella”, con el fin de valorar la capacidad de realizar la pinza y de introducir objetos en un recipiente con un mayor grado de dificultad. De acuerdo con Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2009), al año de edad el niño o la niña mete objetos en un recipiente. Además, este tipo de actividades se incluyen dentro del área de motricidad fina para esta población de 15 a 18 meses en el Manual para la vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI (Organización Panamericana de la Salud, 2006). También, se considera que para Amiel-Tison y Gosselin (2006, p. 39), “Dejar voluntariamente un cubo de 2.5 cm en un recipiente cuya abertura sea de unos 10 a 12 cm. se asocia a la inhibición del reflejo de agarrar”.

Los materiales que se requieren son la botella, ya contemplada también en este test, y se adicionan cinco botones de 1 cm de diámetro. En la ejecución se especifica: sienta al niño o a la niña sobre una superficie plana, muéstrele los botones y la botella, demuéstrele introducir un botón dentro de la botella y entréguele los materiales para que él o ella lo realice. Se pretende que pueda introducir al menos tres botones en la botella.

**Cuadro 44** Ítems para la evaluación del área motora fina para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.

<b>Grupo de edad de 12 a 15 meses</b>	<b>Grupo de edad de 15 a 18 meses</b>
1. Intenta sostener tres cubos pequeños en una mano.	1. Construye una torre de cuatro cubos.
2. Pasa las páginas de un libro.	2. Hace garabatos.
3. Lanza una bola con sus manos.	3. Introduce los botones dentro de la botella.

Fuente: Elaboración propia.

## Área del lenguaje

De acuerdo con Navarro (2003), existen diferencias de criterios en los autores sobre el final de la etapa prelingüística y el inicio de la lingüística, ya que algunos lo definen por el momento en el que el niño expresa la primera palabra, otros por la utilización de una expresión fónica que tenga un significado, por la repetición del sonido o incluso por el alcance social de la expresión. Por lo que en su estudio decidieron dividir la etapa en una fase de constitución del signo lingüístico con carácter oral para las edades entre 10 y 12 meses, y para los de 13-14 meses, la evolución del signo hacia la palabra. También, Campos (2006) propone que la primera palabra se espera alrededor de los 12 meses, por lo que esto definiría el inicio de la etapa lingüística.

Además, Rolla et al. (2012), proponen que de uno a dos años, los niños y las niñas son capaces de desarrollar en el lenguaje expresivo, “los primeros fonemas: /m/, /p/, /b/, /t/, /d/, /l/, /n/ y las vocales para formar palabras como “mamá”, “papá”, “tata”” (p. 92).

Por otra parte, el equipo de expertos al analizar los ítems propuestos en el test, indican que el ítem número uno “Posee un vocabulario de dos a seis palabras”, corresponde a un lenguaje expresivo, pero que se deben solicitar al menos tres palabras además de “mamá” y “papá”, y que estas palabras deben ser reproducidas, no asociadas con un objeto como se describe en la respuesta esperada (emplea sonidos como bum por carro). Estos datos concuerdan con lo solicitado en otros test como el EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013) para la edad de 13 meses hasta un día antes de cumplir los 16: “Puede decir otra palabra además de papá y mamá?” (p. 44).

La observación anterior también coincide con los datos obtenidos, ya que en el vocabulario de los niños y las niñas evaluadas siempre están las palabras “papá” y “mamá”, no obstante, la mayoría logran un mínimo de tres palabras además de las anteriores. Por lo tanto, se mantiene el ítem, pero se aclara en la respuesta esperada que: dice tres palabras además de papá y mamá, aunque persistan problemas de pronunciación, pero no es válido que emita sonidos en alusión al objeto. Además, esta acción se evaluará en los niños y las niñas entre 12 y 15 meses.

El ítem número dos “Vuelve a ver hacia el lugar adecuado, cuando se le pregunta dónde está el objeto o persona familiar” para el rango de edad entre los 12 y los 15 meses, no hay observaciones por parte del equipo experto, y de acuerdo con Sarduní et al. (2008), a los doce meses los niños y las niñas “localizan objetos conocidos, como cuando se le pregunta ¿Dónde está el guau?” (p. 106).

Sin embargo, debido a que esta conducta es evaluada en un rango de edad anterior, con el fin de aumentar la dificultad y considerando que para este rango de edad el niño o la niña señala con su

dedo índice, se modifica el ítem por: “Señala hacia el lugar adecuado, cuando se le pregunta dónde está el objeto o persona familiar”. La ejecución del enunciado se mantiene, mas en la respuesta esperada se anota que debe señalar con su dedo hacia el lugar donde se encuentra la persona u objeto.

Como tercer ítem para esta edad se debe crear uno nuevo, ya que el que estaba planteado fue trasladado para la edad siguiente, por recomendación de las personas expertas. Por consiguiente, se propone: “Sigue órdenes simples acompañadas de gestos: Deme la cuchara”, lo cual se espera que pueda ejecutar ya que a partir de los doce meses “Conoce el significado específico de palabras que le son familiares” (Ministerio de Educación de Chile, *s.f.*, p. 14), y de acuerdo con Basil y Holly (2009) entre los “12-18 meses. Sigue órdenes sencillas de una frase” (p.78).

Los materiales que se requiere detallar en el instrumento es una cuchara, incluso si la persona del grupo familiar tiene la que utiliza el niño o la niña, puede utilizarla. En la ejecución, se indica: muéstrele la cuchara al niño o la niña, permita que la agarre, solicite al niño o la niña que le dé la cuchara a la vez que extiende la mano en dirección del niño o la niña para recibir la cuchara. En caso, de que no se la quiera entregar a la persona examinadora, puede pedírsela la persona encargada. En la respuesta esperada, el menor le entrega la cuchara a la persona evaluadora o encargada.

Para la edad entre los 15 y los 18 meses, se agrega una mayor complejidad al ítem anterior, solicitando ahora no solo tres palabras sino seis al igual que en el test de DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016), ya que como lo refiere Ardanaz (2009), entre los 16 y los 18 meses, el niño o la niña “usa 6-7 palabras” (p. 5), siendo el enunciado: “Posee un vocabulario mayor a seis palabras”.

Para la ejecución de esta actividad: preste atención y anote las palabras pronunciadas por el niño o la niña. En caso de que requiera pedir referencia a la persona encargada, pregúntele: ¿Cuántas palabras claras, que no sean sonidos, dice? ¿Cuáles son esas palabras? Como respuesta esperada se especifica que dice seis palabras además de papá y mamá, aunque persistan problemas de pronunciación, pero no es válido que emita sonidos en alusión al objeto.

Como enunciado número dos entre los 15 y 18 meses, se plantea: “Vocaliza sonidos rítmicos cuando escucha canciones o rimas conocidas tales como: “la,la,la” o “ah, ah, ah””. Esta conducta se encontraba en el rango de edad de 10 a 11 meses, en el cual no se encontró pertinencia debido a

que los niños y las niñas considerados en la muestra no lo realizaron. Aunado a ello, las personas expertas indicaron que se ubica a una edad temprana ya que se esperaría que lo alcanzaran después de los 15 meses de edad. De acuerdo con la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014), de los 12 a los 18 meses imitan partes de canciones con palabras o gestos.

Por lo tanto, se mantiene en este grupo de edad. La ejecución consiste en solicitarle a la persona encargada que cante una de las canciones preferidas del niño o la niña. En caso de que no presente la conducta, preguntarle: ¿Cuál es su reacción cuando escucha una canción que conoce?, ¿Le ha escuchado cantando o intentando cantar alguna canción?. En la respuesta esperada, el niño o la niña al escuchar la canción la canta o tararea.

Para el tercer ítem de este grupo de edad, se aumenta la complejidad del ítem que evalúa el lenguaje receptivo por medio del cumplimiento de órdenes, pero esta vez sin acompañarlas de ademanes. De 12-18 meses, sigue órdenes sencillas de una frase” (Basil & Holly, 2009, p. 78), también para esta edad Abel et al. (2005), refieren que los niños y las niñas “ya están en capacidad de seguir instrucciones más complejas” (p.20).

Consecuentemente, el ítem que se plantea es: “Ejecuta dos órdenes simples que se dan sin ademanes”, para la ejecución se debe lanzar la bola lejos del niño o la niña, indicarle: traiga la bola y désela a mamá, papá (persona encargada), sin utilizar gestos en ningún momento. En la respuesta se espera que cumpla ambas órdenes.

**Cuadro 45** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.

<b>Grupo de edad de 12 a 15 meses</b>	<b>Grupo de edad de 15 a 18 meses</b>
<b>1.</b> Posee un vocabulario de tres palabras.	<b>1.</b> Posee un vocabulario de seis palabras
<b>2.</b> Señala hacia el lugar adecuado, cuando se le pregunta dónde está el objeto o persona familiar.	<b>2.</b> Vocaliza sonidos rítmicos cuando escucha canciones o rimas conocidas tales como: “la,la,la” o “ah, ah, ah””.
<b>3.</b> Sigue órdenes simples acompañadas de gestos: Deme la cuchara.	<b>3.</b> Ejecuta dos órdenes simples que se dan sin ademanes.

Fuente: Elaboración propia.

### **Área cognitiva**

Con base en la revisión brindada por las personas expertas, así como en la implementación de la prueba por parte de las investigadoras, se evidencia que el primer y el último ítem planteados para

esta edad, “Realiza acciones que indican que conoce la función de objetos familiares” y “Efectúa juego pre simbólico” respectivamente, evalúan lo mismo, por lo que se deben modificar.

En la primera etapa de la Teoría de Piaget se desarrolla el juego presimbólico, y en el nivel 1 se ubican las categorías presimbólicas, en la cual el niño o la niña

empieza a identificar el uso funcional de los objetos de la vida diaria, de forma que realiza acciones o gestos asociados con esos objetos fuera del contexto real que son usados, por ejemplo: bebe de un vaso vacío, se tumba en un cojín (Pecci, Herrero, López y Mozos, 2010, p. 34).

Por lo tanto, para la edad de los 12 a los 15 meses, se propone mantener el primer ítem “Realiza acciones que indican que conoce la función de objetos familiares”, pues al revisar lo planteado por Fernández, Fernández, Muñoz y Calleja (2011) “de los 12 a los 18 meses. Es probable que use determinados objetos para su finalidad pretendida (peine para el pelo, vaso para beber)” (p. 749), también Basil y Holly (2009) mencionan que “cuando se acercan al año de edad, el interés por los juguetes se extiende más allá de sus propiedades físicas. Pueden empezar a demostrar que objetos diferentes tienen propósitos distintos. Por ejemplo un niño podría tocar el pelo con un peine de una forma principalmente no intencionada” (p. 75).

En cuanto a los materiales, se mantiene la cuchara y la taza, pero se cambia la bola por el espejo de acuerdo a la información anterior, la ejecución se conserva según lo descrito, no obstante, la respuesta esperada sería: “Realiza al menos dos acciones con los objetos presentados: taza para beber, cuchara para comer, mirarse en el espejo”.

De acuerdo con las subetapas de la etapa sensoriomotriz planteadas por Piaget, la quinta es la que comprende el periodo de los 12 a los 18 meses, y se indica que:

los bebés modifican una acción para obtener un resultado semejante. Por ejemplo, un pequeño puede apretar un pato de hule porque éste chilló cuando lo pisó, para ver si lo hace de nuevo. Por primera vez, los niños muestran originalidad para resolver problemas. Por ensayo y error, ponen a prueba nuevos comportamientos hasta que encuentran la mejor manera de alcanzar una meta (Papalia et al., 2010, p. 149).

Adicionalmente, Pecci et al. (2010), evidencian sobre los juegos en los niños y las niñas desde los 12 y hasta los 18 meses, que pueden “intentar activar juguetes después de una demostración” (p. 32). Por lo que se propone como ítem número dos para esta edad: “Presiona el objeto para hacerlo sonar”, y se debe contemplar en los materiales un objeto de hule que al presionarlo suene: una bola o un animal, según su disponibilidad en el mercado. Para la ejecución de esta actividad, se indica: muéstrela al niño o a la niña el objeto, demuéstrela cómo hacerlo sonar y bríndeselo; esperando que repita la acción hasta hacer que el objeto emita el sonido.

Finalmente, para esta edad, como parte del procesamiento de la información y el desarrollo de las habilidades Piagetianas, el proceso de categorización es uno de los que se da en los niños y las niñas a esta edad, “a los 12 y 14 meses, sus categorías se vuelven conceptuales en lo general, basadas en el conocimiento del mundo real, en particular el conocimiento de cómo funciona” (Papalia et al., 2010, p. 158). A partir de esta información, se crea como ítem número tres para este grupo etario: “Reconoce el animal dentro del grupo”.

Para la ejecución de este enunciado, es necesario que se agregue en la lista de materiales la lámina con el niño, la casa, el carro y el perro, utilizada anteriormente. Para llevar a cabo la actividad, se especifica: muéstrela la lámina, consulte al niño o a la niña ¿dónde está el animal? En la respuesta esperada debe señalar o decir el nombre del perro.

Ahora bien, para la edad comprendida entre los 15 y los 18 meses, se mantiene el ítem número dos del test original, “Recupera un cubo pequeño que se ha escondido bajo una taza y un trozo de tela consecutivamente, a su vista”. Esto porque como lo mencionan Pecci et al (2010), durante el juego los niños a estas edades pueden “intentar localizar, en un espacio cercano, un objeto que ha desaparecido aunque no lo hayan visto desaparecer” (p. 32), y específicamente a los doce meses, “busca un objeto que hemos dejado escondido bajo un pañuelo” (Sadurní et al., 2008, p. 106).

Conjuntamente, Barnes y York (2005) revelan que “de los 13 a los 18 meses busca objetos escondidos en el último lugar en que los vio” (p. 21), y el Centro Nacional de Defectos Congénitos y del Desarrollo (2011), determina que a partir del año los niños y las niñas encuentran fácilmente objetos escondidos.

Como segundo enunciado para la edad entre los 15 y los 18 meses a partir de la evaluación del juego pre simbólico, se plantea: “Le da de comer a la persona encargada”. De acuerdo con Vigotsky, mencionado por Donibane (2005) “el origen de los símbolos está en el desarrollo social y

comunicativo. El niño ha de moverse en un mundo social, relacionarse y comunicarse con otras personas con las que ejercitará e intercambiará los símbolos que vaya adquiriendo” (p. 6).

Pecci et al. (2010) ubican en el nivel 1, las categorías presimbólicas, en la cual el niño o la niña “empieza a identificar el uso funcional de los objetos de la vida diaria, de forma que realiza acciones o gestos asociados con esos objetos fuera del contexto real que son usados, por ejemplo: bebe de un vaso vacío, se tumba en un cojín” (p. 34). Igualmente, la Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT. (2010), indica que entre los 12 y los 18 meses, el niño o la niña tienen la capacidad de reconocer para qué sirven algunos objetos.

El único material que se requiere es la misma cuchara que se ha venido utilizando en la prueba, y para la ejecución se anota: brinde una cuchara al niño o la niña, indíquele: dele de comer a mamá, papá (persona encargada); esperando que haga como si le estuviese brindando alimentos a la persona encargada. Es importante considerar la modificación del ítem de acuerdo a la persona que le acompañe durante la prueba, por ejemplo, la tía, la teacher, la niña, el papá, entre otros.

Como último enunciado para este grupo de edad, se plantea: “Utiliza un banco o silla para tomar un objeto que se encuentra a una altura que no alcanza”. En cuanto a la ejecución, interroga a la persona encargada para pedir referencia: ¿Cómo toma un objeto que desea y que se encuentra a una altura que no alcanza? ¿Hace uso de algún objeto para alcanzar objetos que se encuentran a una altura que no logra? Siendo la respuesta esperada que se sube a un banco, silla o sillón para alcanzarlo.

De acuerdo con Pecci et al. (2010), desde los 12 hasta los 18 meses:

Hacia el final de este periodo, su juego con los objetos no se caracteriza tanto por la exploración sensorial, sino que se vuelve más instrumental, como hemos visto en el ejemplo anterior. El niño, en estas edades, utiliza objetos con el fin de alcanzar otros que le interesan para jugar (p. 32).

**Cuadro 46** Ítems para la evaluación del área cognitiva para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.

<b>Grupo de edad de 12 a 15 meses</b>	<b>Grupo de edad de 15 a 18 meses</b>
1. Realiza acciones que indican que	1. Recupera un cubo pequeño que se ha

conoce la función de objetos familiares	escondido bajo una taza y un trozo de tela consecutivamente, a su vista
2. Presiona el objeto para hacerlo sonar	2. Le da de comer a la persona encargada.
3. Reconoce el animal dentro de un grupo.	3. Utiliza un banco o silla para alcanzar un objeto que se encuentra a una altura mayor.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

A partir de la revisión llevada a cabo por el equipo experto, ellos recomiendan modificar todos los ítems de esta área, debido a que ya fueron evaluados en el grupo de edad anterior. Es por esto que se plantean como enunciados para la edad entre los 12 y los 15 meses: “Toma más en vaso que en chupón o beberito”, lo cual coincide con lo esperado para esta edad en el test de DENVER-II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) “Beber de una taza”, y se justifica con lo expuesto por Ardanaz (2009), quien indica que entre los “14-15 meses: Puede sujetar el vaso y sostenerlo por sí mismo” (p. 9), así como con la Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT (2010, p. 15) “puedo beber solo de un vaso”.

Para la ejecución, durante el periodo de evaluación se debe observar el objeto que utiliza el niño o la niña para ingerir algún líquido, de lo contrario, se solicitará referencia a la persona encargada: ¿Qué recipiente utiliza más para beber líquidos? ¿Utiliza todavía chupón o beberito?; esperando que utilice el vaso la mayoría de las veces que ingiere líquidos.

El ítem número dos que se formula es: “¿Intenta comer con la cuchara solo (a)?”, el cual surge como una de las recomendaciones de los expertos, y se evidencia cómo en otros instrumentos de evaluación del desarrollo también hay enunciados similares para este mismo grupo de edad, por ejemplo, en el EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013), se describe “¿Come solo(a), sin que alguien le ayude?” (p. 44), así como en la prueba Battelle.

De igual forma, esta actividad se llevará a cabo pidiéndole referencia a la persona encargada: ¿Requiere ayuda para comer todo el tiempo? ¿Utiliza la cuchara o come con las manos?, y se espera que el niño o la niña ya haya tenido intentos para alimentarse con la cuchara por sí mismo a pesar de que realice derrames de los alimentos.

Como último enunciado para este grupo de edad, se cita: “Puede percibir algunos peligros”, justificado teóricamente por Sánchez-Pérez y Al (2015) y UNICEF (2004) quienes sostienen que a esta edad el menor no puede reconocer todos los peligros si antes no se le han enseñado o advertido, mas una vez que han sido expuestos pueden reconocer algunas situaciones como miedos a las caídas al bajar escalera o un mueble, tocar algo caliente, acercarse a un perro; entre otras.

Para la ejecución interroga a la persona encargada: ¿Tiene la capacidad de percibir el peligro? ¿En cuáles situaciones? ¿Cuál es su reacción? Se espera que tenga cuidado o llore ante aquellas situaciones que representan peligro como alturas, objetos calientes, entre otros

Para la evaluación de esta área en los niños y las niñas entre los 15 y los 18 meses de edad se plantea como primer enunciado: “Utiliza la cuchara para comer”, el cual es una continuidad al ítem de la edad anterior, y es utilizado en otras pruebas como DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) y el EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013). Durante la ejecución se debe solicitar referencia a la persona encargada: ¿Requiere ayuda para comer todo el tiempo? ¿Utiliza la cuchara o come con las manos?, esperando que el niño o la niña utilice la cuchara por sí mismo en sus tiempos de alimentación a pesar de que haga derrames.

El segundo enunciado propuesto es: “Saca la lengua”, ya que de acuerdo con Ardanaz (2009), entre los 16 y los 18 meses, el niño o la niña “es capaz de imitar algunos gestos” (p. 5), al igual que lo descrito por la Organización Panamericana de la Salud (2006), y que coinciden con lo expuesto por Pecci et al. (2010):

el niño también empieza a imitar gestos o movimientos que no puede ver en sí mismo, como sacar la lengua o mover los ojos, siendo esta competencia aprovechada por el adulto para iniciar canciones en los juegos de interacción social que hacen referencia al esquema corporal (<<en mi carita redondita>> o <<el sapito>> por ejemplo) (p. 32).

Algunas conductas similares son evaluadas en las pruebas de DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) y la EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013). La ejecución comprende: de frente al niño o la niña sáquele la lengua, espere su reacción, si no le imita

indíquele que saque la lengua, teniendo como respuesta esperada que el niño o la niña pueda imitar el gesto.

Para finalizar, el tercer ítem que se plantea es: “Controla parcialmente los esfínteres”, esto a partir del Esquema de Desarrollo Evolutivo Gesell (1979) en el cual se establece que a partir de los 15 meses hay una regulación parcial de esfínteres.

En la ejecución se debe interrogar a la persona encargada: ¿Avisa para ir al baño?, ¿Cuándo avisa?; en la respuesta esperada se especifica que debe avisar al menos en el momento de defecar o al orinar.

**Cuadro 47.** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para los grupos de edad de 12 a 15 meses y de 15 a 18 meses.

<b>Grupo de edad de 12 a 15 meses</b>	<b>Grupo de edad de 15 a 18 meses</b>
1. Toma más en vaso que en chupón o beberito	1. Utiliza la cuchara para comer.
2. Intenta comer con la cuchara solo o sola.	2. Sacar la lengua
3. Puede percibir algunos peligros.	3. Controla parcialmente los esfínteres.

Fuente: Elaboración propia.

## **GRUPO DE EDAD DE 18 A 24 MESES**

### **Área motora gruesa**

Los ítems del área motora gruesa que plantea este instrumento de evaluación no tienen observaciones ni recomendaciones por parte del equipo de personas expertas, y tampoco de las investigadoras, a su vez, las observaciones recabadas en la aplicación brindan consistencia a las actividades propuestas.

Sin embargo, el ítem número uno, “Sube a un mueble sin ayuda”, ya se evaluó en el grupo de edad anterior, por lo que se propone cambiarlo por “Patea la bola sin perder el equilibrio”. Esta actividad está contemplada en otras pruebas para la evaluación de la motricidad gruesa en este grupo de edad como el DENVER II (Caja Costarricense de Seguro Social, 2016) y la EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013).

Según García y Fernández (2002), Contreras (1998) y Escobar (2004), mencionados por Muñoz (2009), existe el equilibrio estático y el dinámico. El primero se refiere al control de la postura sin que haya desplazamiento, y el dinámico, a la reacción de una persona en desplazamiento contra la acción de la gravedad. Además, de acuerdo con el proceso evolutivo del equilibrio según este mismo autor, “a los 12 meses el niño/a se da el equilibrio estático con los dos pies, y el equilibrio dinámico cuando comienza a andar” (párr. 36).

Con base en la información anterior, las investigadoras proponen como respuesta esperada que el niño o la niña logre patear una bola, no importa en qué dirección ni el desplazamiento de la misma, lo importante es que no pierda el equilibrio, es decir, no debe caerse. Para la ejecución de este ítem, es necesario incorporar en los materiales una bola plástica de al menos 20 cm de diámetro.

Durante la ejecución, se debe colocar al niño o la niña de pie frente a la bola, invitarle a que patee la bola, en caso de que no lo realice, la persona que aplica la prueba o el familiar, pueden realizar la demostración al niño.

El enunciado número dos, “Lanza la bola aunque no logra dirigirla a una persona determinada” no sufre modificaciones, ya que de acuerdo con Antoranz y Villalba (2010), entre “16 meses- 2 años, de pie lanza pelota sin caerse” (p.108), también se menciona que la conducta se presenta “hasta que los bebés hayan aprendido dejar caer un objeto deliberadamente, lo que suele ocurrir al final del primer año” (Collins, 2003, p. 80).

El último ítem de esta área, “Pasa de sentado a posición de pie sin ayuda” también se mantiene sin efectuar cambios, pues para Sadurní et al. (2004), los niños y las niñas a partir de los “15 meses, se coloca de pie sin ayuda” (p. 107).

**Cuadro 48** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 18 a 24 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Sube a un mueble sin ayuda.	1. Patea la bola sin perder el equilibrio.
2. Lanza la bola aunque no logra dirigirla a una persona determinada.	2. Se mantiene igual.
3. Pasa de sentado a posición de pie sin ayuda.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

El primer enunciado, “Introduce fichas por la ranura de la tapa de una caja”, mantiene su consistencia de contenido ya que no hubo observaciones por parte de las personas expertas, y de acuerdo con Fernández et al. (2011), “los niños que comienzan a andar combinan los objetos de formas nuevas para crear efectos interesantes, como el apilamiento de bloques o la introducción de los mismos en la ranura del DVD” (p. 749). Asimismo, Barnes y York (2005) mencionan que a esta edad logran manipular objetos con buena coordinación (p. 22), y Blichmar (2005) indica que, “su habilidad con las manos es cada vez más acentuada y ya es capaz de poner un objeto pequeño dentro de otro más grande” (p. 82).

No obstante, con la aplicación del instrumento, las investigadoras recomiendan indicar en el apartado de ejecución el lugar donde deben colocarse las fichas, así como la importancia de ofrecerlas al niño o la niña al lado de su mano dominante o no. Por ende, después del análisis de la información, se procede a modificar la ejecución de la siguiente manera: 1) Coloque las fichas sobre la mesa, frente al niño o la niña quedando a su alcance; 2) Demuéstrele la conducta; 3) Ofrezcale las fichas y estimúlele verbalmente para que repita la acción.

De la misma manera, en la respuesta esperada es necesario aclarar la forma en que logra introducir las fichas por la ranura, ya que algunos toman la ficha con toda la mano y otros logran realizar el agarre en pinza; algunos usan ambas manos para introducir las fichas, o toman la ficha con su mano no dominante, y la pasan a la dominante con la que la introducen. Otra de las situaciones observadas es que toman dos fichas a la vez, pero sí las introducen de una en una. Dado lo anterior, se especifica que: “Toma las fichas (puede ser una o varias), las introduce una a una por la ranura, puede utilizar ambas manos durante el ejercicio, pero al introducirla solo debe hacerlo con una mano utilizando sus dedos índice y pulgar, y no toda la mano para sujetarla”.

El segundo ítem, “Sostiene cuatro o más cubos a la vez” no sufre modificaciones, de acuerdo con Basil y Holly (2009), “los niños menores de 18 meses en general emplean ambas manos igual de bien” (p. 73). También, Bleichmar (2005) indica que los niños y niñas “del año medio a los dos años, agarran objetos con gran habilidad” (p. 73).

Como parte de las observaciones realizadas por las investigadoras, los niños y las niñas muchas veces al entregarles los cubos uno a uno, los van colocando sobre la mesa conforme se les entregan, por lo que recomiendan especificar en el apartado de ejecución, que se les deben entregar los cuatro cubos en un mismo momento.

El tercer enunciado, “Construye una torre de dos a tres cubos” se elimina, ya que, de acuerdo con los referentes teóricos consultados, esta es una actividad que se desarrolla a partir de los 15 meses de edad, por lo que se incluyó en el grupo de edad anterior. Para reemplazar este ítem, se propone: “Intenta abrir un frasco que está cerrado”. Lo anterior porque en la prueba EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013) utilizan uno similar en la evaluación de la motricidad fina, del cual las investigadoras parten y lo modifican con el fin de adaptarlo a los materiales y el vocabulario de la población costarricense.

Como materiales para esta actividad se requiere de un frasco de plástico con rosca transparente, tamaño mediano (10 cm de alto por 8 cm de diámetro aproximadamente), que contenga tres de los cubos de madera de 2,5 x 2,5 cm, con el fin de que llamen la atención del niño o de la niña y lo motiven a abrir el frasco. Para la ejecución de este enunciado, se debe: sentar al niño o la niña con los brazos sobre la mesa, enseñarle el frasco que contiene los cubos, indíquele que usted o la persona encargada va a abrir el frasco para sacar los cubos (el niño o la niña debe estar observándolo mientras usted lo hace); cierre el frasco nuevamente con cuidado de no dejar la tapa muy ajustada; y bríndele el frasco al niño o la niña y motívele para que lo haga.

Con este ejercicio, se espera que pueda abrir el frasco girando alguna de sus manos, puede apoyarse en su cuerpo para abrirlo.

**Cuadro 49** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 18 a 24 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Introduce fichas por la ranura de la tapa de una caja.	1. Se mantiene igual.
2. Sostiene cuatro o más cubos a la vez.	2. Se mantiene igual.

3. Construye una torre de dos a tres cubos.	3. Intenta abrir un frasco que está cerrado.
---	--

Fuente: Elaboración propia.

### Área del lenguaje

En esta área del desarrollo, se presentan cuatro ítems para la evaluación. Asimismo, el enunciado número uno “Repite el nombre del objeto que se le muestra”, ante el criterio experto, no hay equiparación entre los objetos, debido a que dos de ellos (manzana y zapato) presentan mayor complejidad que el otro (bola), los primeros están conformados por tres sílabas y el último término, solo por dos.

Esta observación coincide con los resultados encontrados por las investigadoras, ya que muchos de los niños y las niñas evaluadas, no lograron reconocer la manzana. Además, no existe claridad en la respuesta esperada, pues no especifica la claridad en la pronunciación, algunos brindaban respuestas como “papato” por “zapato”, y “boa” por bola.

También, las personas expertas indican que se limita el lenguaje del niño a tres imágenes, y no hay claridad en si debe repetir o identificar los objetos. Por lo tanto, recomiendan eliminarlo y reducir la evaluación a solo tres ítems al igual que en los grupos de edad anteriores, lo cual es avalado por el equipo investigador y se descarta este ítem.

El siguiente enunciado que sería entonces el primero, “Posee un vocabulario de diez o más palabras”, se refiere al desarrollo del lenguaje expresivo, el cual de acuerdo con Rolla et al. (2012), “a partir de los 18 meses, se produce un considerable aumento del vocabulario” (p. 92), específicamente, Kuhl(2004) mencionado por Papalia et al. (2010), refiere que “A los 18 meses, tres de cuatro niños entienden 150 palabras y dicen 50 de ellas” (p. 167).

Cabe mencionar, que esta actividad ya se evaluó en el grupo de edad anterior, sin embargo, en esta ocasión se aumenta el nivel de complejidad de acuerdo con el referente teórico antes mencionado, y se indica de igual manera en la respuesta esperada, que estas palabras deben ser distintas de “mamá” y “papá”, además de que deben ser reproducidas y no asociadas con un objeto. Para la ejecución se debe observar durante la evaluación cuáles y cuántas palabras dice, en caso necesario solicite referencia a la persona encargada: ¿Cuántas palabras? ¿Cuáles palabras dice?

El segundo enunciado, "Pide lo que desea con palabras", los niños y las niñas entre los 18 y 24 meses ya utilizan el lenguaje como medio de comunicación y obtención de información, y es así como logran indicar sus necesidades (Plata y Leal, 2002, p. 425). La UNICEF (2004) agrega que "el lenguaje es un importante instrumento de comunicación de necesidades" (p. 39), y "las vocalizaciones se hacen más claras, el niño hace saber lo que quiere o necesita combinando dos palabras, se incrementa la habilidad para comunicarse con gestos y palabras" (p. 19).

Lo anterior coincide con Papalia et al. (2010, p. 164), "Dice su primera frase de dos palabras", así como con el desarrollo del lenguaje expresivo referido por Rolla et al. (2012), en la etapa de uno a dos años, el menor "Construye frases de dos elementos, que se conocen como estilo telegráfico. Estas primeras combinaciones de dos palabras están formadas, fundamentalmente, por sustantivos y verbos, como por ejemplo "quiero agua". No utiliza las llamadas palabras funcionales: artículo, preposición, verbo auxiliar, etc" (p. 92).

Como último ítem para la evaluación de esta área, "Ejecuta dos órdenes dadas en forma consecutiva", las personas expertas consideran que tiene consistencia, sin embargo, que se deben replantear las órdenes que se están dando. Arconada (2012) refiere que para esta edad

hay uso social de objetos y el juego es más colaborativo, observándose varias rutinas de intercambio con el adulto tales como: pedir-entregar, abrazar, saludar etc. También los roles son más variados, adopta el rol de "hablante", de "oyente", de "ejecutante", de "observador" (p. 36).

Tras la revisión de otras pruebas de evaluación del desarrollo, fue posible evidenciar que esta conducta es considerada en este mismo grupo de edad para el área del lenguaje, por ejemplo en la EDI (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2013). Asimismo, Barnes y York (2005) afirman que a esta edad el niño o la niña responde a peticiones sencillas, por lo que se modifica el ítem por: "Ejecuta dos órdenes", y en el apartado de ejecución se describe: "Dé al niño o a la niña las siguientes órdenes: 1) Lleve el papel a la basura; 2) Cierre la puerta; 3) Dele abrazo a mamá (persona encargada); 4) Deme la bola.

Con esta actividad se espera que el niño o la niña comprenda el lenguaje a través de las órdenes dadas, por ende, debe cumplir al menos dos de las cuatro órdenes que se sugieren.

**Cuadro 50** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 18 a 24 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Repite el nombre del objeto que se le muestra.	1. Se elimina.
2. Posee un vocabulario de diez o más palabras.	2. Se mantiene igual.
3. Pide lo que desea con palabras.	3. Se mantiene igual.
4. Ejecuta dos órdenes dadas en forma consecutiva.	4. Ejecuta dos órdenes.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

El ítem número uno de esta área es “Busca un objeto escondido por la persona examinadora sin haber visto dónde lo escondió”, el juicio experto señala que debería eliminarse porque ya fue contemplado en el grupo de edad anterior, sin embargo, tras la revisión bibliográfica, el equipo de investigadoras decidió mantenerlo, ya que de acuerdo con las subetapas de la etapa sensoriomotriz del desarrollo cognoscitivo de Piaget mencionadas por Papalia et al. (2010), entre los 18 y los 24 meses se presenta la subetapa llamada combinaciones mentales.

En este punto, los niños pueden formar representaciones mentales de los objetos, y ya no están restringidos al método de ensayo y error para resolver los problemas. El pensamiento simbólico les permite comenzar a pensar en los sucesos y anticipar sus consecuencias sin pasar siempre a la acción. Comienzan a mostrar alguna introspección. Usan símbolos, como gestos y palabras, y pueden fingir” (Papalia et al., 2010, p. 147).

De acuerdo con Basil y Holly (2009), refieren específicamente que “hacia los 18 meses, los niños pueden deducir la localización de un objeto aunque no hayan visto que se les aparte de la vista” (p. 75); lo que coincide con lo expuesto por Papalia et al. (2010), “En la sexta subetapa, de 18 a 24 meses, queda establecida por completo la noción de permanencia de objeto y los niños lo buscan incluso si no vieron que lo escondieron” (p. 151).

Asimismo, Basil y Holly (2009) mencionan que los niños y niñas “pueden mantener imágenes mentales de los objetos deseados y desarrollar planes para conseguirlos” (p. 75), y Barnes y York (2005), indican que en este rango de edad los niños y niñas ya comprenden que algo existe, aunque este escondido. Finalmente, Mounoud (2001) se refiere a las estructuras de conjunto sensoriomotoras específicamente a que ya se comprende la “permanencia del objeto con desplazamiento” (p. 62).

Las observaciones tras la aplicación de la prueba en este caso, solo mencionan que los niños y las niñas no cierran los ojos por sí mismos cuando se les indica, sino que hay que solicitarles que se los tapen con las manos o que su mamá colabore tapándoselos ella, lo cual es válido y se aclara en el apartado de ejecución, así que el ítem se mantiene como está planteado.

El segundo enunciado, “Señala una parte de su cuerpo cuando se le pregunta por ella”, las personas expertas indican que en la respuesta esperada podría ser solicitarles al menos una, no obstante, al analizar los resultados de la aplicación por parte de las investigadoras, denotan que los niños y las niñas son capaces de mencionar incluso hasta seis partes de su cuerpo; sin embargo, cuando se trata de la lengua, no la señalan, sino que la sacan.

Los datos bibliográficos consultados, refieren que “entre los dieciocho y veinticuatro meses ya los niños y las niñas señalan partes de su cuerpo” (Fernández et al., 2011, p. 750), y también Ardanaz (2009), lo indica como parte del desarrollo psicomotor, a los 20 meses el niño o la niña “identifica algunas partes del cuerpo” (p. 5). Además, otras pruebas como la EDI (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT, 2010), también utilizan esta actividad para la evaluación del área cognitiva en esta edad, “18 a 25 meses: Señalo algunas partes del cuerpo en un muñeco y en una imagen” (p.16).

Por lo tanto, se decide mantener el ítem y la descripción para su ejecución, no obstante, en la respuesta esperada se agrega que el niño o la niña puede también sacar la lengua al preguntarle por ella, o abrir y cerrar los ojos (hacer ojitos) al preguntarle por esta estructura.

El último enunciado de esta área, “Reconoce dos o tres figuras en una lámina”, el grupo de expertos indica que evalúa más el área del lenguaje que la cognitiva, y no existen recomendaciones de contenido por parte de las investigadoras.

La Organización Panamericana de la Salud (2006), en su Manual para la Vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI utiliza un ítem muy similar, en el cual solicitan al niño entre los 18 y los 24 meses que identifique dos objetos, la única diferencia es que los objetos se los brindan sobre una mesa y no en una lámina como se plantea en el EDÍN.

También, Basil y Holly, (2009) indican que “de 18 meses-2 años, señala imágenes cuando se le pide “enséñame” (p. 78), además de que “la rotulación de elementos comunes en las imágenes es algo más compleja y empieza después del primer año de edad. La capacidad para elegir entre dos imágenes cuando se les pide “enséñame” debería ser constante entre los 18 y 24 meses de edad” (p. 77).

Por consiguiente, se decide mantener el ítem, ya que no hay observaciones de contenido tras su aplicación, y existe fundamentación teórica que respalde esta actividad en esta área y para este grupo de edad.

### **Área socioafectiva**

El primer ítem, “A menudo reacciona con un “no” ante las sugerencias de la persona adulta o no hace lo que se le pide”, las personas expertas indicaron que tiene consistencia. Se toma en cuenta que durante el “segundo año de vida, el humor es aun variable, pero más organizado y estable durante periodos más largos” (UNICEF, 2012, p. 20), y que “Existen negociaciones gestuales más completas de dependencia, autoafirmación, enojo y la búsqueda de límites” (p. 20).

Además, Barnes y York (2005), refieren que a esta edad el niño o la niña “reacciona a menudo con un “no” (p. 22), y ya para el segundo año de vida, “el negativismo organizado (el no) y una gran demanda también están presentes” (UNICEF, 2012, p. 20).

Para esta edad se presenta la actitud de protestar ante lo que le genera disgusto (UNICEF, 2012), y considera que “para que el niño o niña aprenda a ser independiente, necesita que se le den oportunidades de elegir, opinar, tomar iniciativas, equivocarse y comprobar las consecuencias de sus acciones. Sólo así aprenderá a solucionar sus propios problemas” (p. 41).

Dado lo anterior, no se realizan modificaciones al ítem ni al apartado de ejecución, pero sí al de la respuesta esperada de acuerdo a los datos obtenidos en la aplicación del instrumento por las

investigadoras. Se propone que la respuesta esperada sea: “Muestra independencia con respecto a las órdenes que le dan los adultos, dice verbalmente que no quiere, mueve su cabeza de izquierda a derecha o viceversa (indicando no), o simplemente no hace lo que se le pide”.

Como segundo enunciado se tiene, “Cuando se niega a entregar un objeto utiliza las palabras “yo”, “mío” o “su propio nombre””, el cual fue aprobado por el grupo experto, y de acuerdo con el Equipo de Centro de Estudios Vector (2006):

hacia el final del segundo año sí puede afirmarse que los niños reconocen su imagen con claridad, con independencia de su carácter contingente o no. En este momento comienzan a utilizar el pronombre yo, el posesivo mío y su propio nombre (p. 77).

Lewis (1997), citado por Papalia et al. (2010), coincide que “entre los 20 y 24 meses, los niños empiezan a usar pronombres en primera persona, otra indicación de la conciencia de sí mismo” (p. 198). Asimismo, Du Saissois, Dutilleul y Gilaber (1992) explican que a esta edad los niños y niñas “usan nombres y pronombres personales posesivos como “yo”, preposiciones y adverbios indicadoras de posesión y el beneficio (a, de, para)” (p. 39).

Durante la aplicación de la prueba no hubo problemas con este ítem, sin embargo, en ocasiones los niños y las niñas se niegan a entregar un objeto, pero no necesariamente utilizan algún pronombre, simplemente no lo entregan, lloran, o dicen “no, no, no”.

Consecuentemente, las investigadoras resuelven que el área que se está evaluando no es la del lenguaje, sino la socioafectiva, por lo que no es necesario que utilice los pronombres para demostrar su posesión sobre el objeto, modificando entonces la respuesta esperada: “Se niega a entregar el objeto, ya sea utilizando las palabras “yo”, “mío”, su propio nombre, o simplemente lo toma y no lo entrega”.

El último ítem, “Rechaza en un principio a las personas extrañas”, las personas expertas indican que ya fue utilizado en otro grupo de edad, por lo que se propone cambiarlo por: “Toca su nariz al estar frente al espejo”.

De acuerdo con Papalia et al., (2010), durante el desarrollo psicosocial en los primeros tres años, se da el surgimiento del sentido del yo, que incluye el nacimiento de la conciencia de sí mismo conceptual entre los 15 y los 18 meses.

También, Lewis (1997) y Lewis y Brooks (1974), mencionados por Papalia et al., (2010), describen que:

En una línea de investigación clásica, los investigadores ponían colorete en la nariz de niños de seis a 24 meses de edad y los sentaban frente a un espejo. Tres cuartas partes de los bebés de 18 meses y todos los de 24 meses de edad se tocaban la nariz roja más a menudo que antes, cosa que no hacían los niños menores de 15 meses. Esta conducta sugiere que los mayores sabían que normalmente su nariz no es roja y que pese a ello reconocían la imagen de espejo como la propia (p. 197).

El equipo investigador describe como materiales un labial rojo y un espejo (este último a forma parte de la lista inicial de materiales de la prueba), y para la ejecución indican: 1) Colocar sobre la punta de la nariz del niño o la niña un poquito de labial rojo; 2) Colocar el espejo frente al niño o la niña; 3) Llamar la atención del niño o la niña en el espejo para que se observe. Ante esto, la respuesta esperada es que al observarse en el espejo se toca la nariz.

**Cuadro 51** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 18 a 24 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. A menudo reacciona con un “no” ante las sugerencias de la persona adulta o no hace lo que se le pide.	1. Se mantiene igual.
2. Cuando se niega a entregar un objeto utiliza las palabras “yo”, “mío” o “su propio nombre”.	2. Se mantiene igual.
3. Rechaza en un principio a las personas extrañas.	3. Toca su nariz al estar frente al espejo.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 24 A 30 MESES

### Área motora fina

El segundo ítem de esta área: “Toma un lápiz con prensión de pinza y traza una línea vertical”, no recibió ninguna observación por parte de las personas expertas, mas las investigadoras durante la

etapa de recolección de datos encontraron dificultades al momento de otorgar el punto ya que no es claro si lo que se evalúa como conducta esperada es que el niño o la niña tome el lápiz en posición de pinza o que dibuje una línea vertical definida.

Esto debido a que 12 niños y niñas de la totalidad evaluada no lograron realizar ambas conductas esperadas ya que dibujaban la línea vertical tomando el lápiz en otra posición o utilizaban posición de pinza pero realizaban garabatos o líneas diagonal.

Al revisar los hallazgos del primer proceso investigativo se obtiene que este ítem es el resultado de la combinación de dos enunciados originales: “Toma el lápiz con prensión de pinza y traza garabatos en un papel” y “Copia con dificultad una línea vertical”.

Esto fundamentado en la teoría, Rigal (2006) refiere que “a los dos años y seis meses el niño es capaz de tener correctamente un lápiz” (p. 147); además, este mismo autor menciona que “a los 24 meses el niño es capaz de trazar rayas verticales” (p. 147); Basil y Holly (2009) mencionan que “a los 24 meses el niño imita trazos verticales o circulares” (p. 72); Papalia et al., (2010) afirman que “los niños de dos años hacen garabatos, no al azar sino en patrones, como líneas verticales y en zigzag” (p. 222); Plata y Leal (2002) refieren que “a los dos años el niño dibuja líneas horizontales y verticales” (p. 427); por último, Behrman et al., (2004) afirman que “a los 24 meses el niño hace garabateo circular, imita trazo horizontal y vertical [...]” (p. 39).

Esta revisión aclara que en la edad de 24 a 30 meses se espera que el niño o la niña sea capaz de copiar trazos circulares o lineales pero que es hasta los 30 meses que es capaz de tomar correctamente el lápiz. Por lo tanto, evaluar en este rango de edad la prensión en pinza sería una conducta adelantada ya que hasta al final el niño o la niña lo estaría presentando. Además, las investigadoras encontraron que la capacidad del niño o la niña de utilizar la pinza dependía, también de la estimulación o exposición que habían tenido a la actividad.

Consecuentemente, lo correcto sería eliminar del ítem que toma el lápiz con prensión de pinza y evaluar que copia o imita un trazo de línea vertical o circular, que permite evaluar la coordinación viso-mano, quedando el ítem como: “Copia una línea vertical o un trazo circular”. La ejecución permanece sin modificaciones. La respuesta esperada es que el niño o la niña copie la línea vertical o el trazo circular con dificultad, no es necesario que realice ambos trazos.

En cuanto al tercer enunciado: “Desabrocha broches grandes” los niños y las niñas a quienes se les aplicó el EDIN II lograron la conducta. Sin embargo, el material utilizado presentó dificultades para su manejo por parte de los niños y las niñas, debido a que por sus características no permitía evaluar la pinza al momento de abrir los broches, puesto que no podían abrir los broches uno por uno sino que abrían todos a la vez. De esta manera, se propone modificar el material propuesto por broches que puedan ser más fácilmente manipulados por los menores.

**Cuadro 52** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 24 a 30 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Toma un lápiz con prensión de pinza y traza una línea vertical.	1. Copia una línea vertical o un trazo circular.
2. Construye una torre de cuatro a seis cubos.	2. Se mantiene igual.
3. Desabrocha broches grandes.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área de lenguaje

Para el primer enunciado de esta área: “Combina verbo o sustantivo con “allá, aquí, allí, ahí”, que evalúa el componente expresivo del lenguaje, de acuerdo con las personas expertas lo importante es el uso de adverbios y no la combinación de estos en el uso de oraciones. Además, en las respuestas obtenidas durante la recolección de datos 9 de los niños y las niñas respondieron utilizando únicamente el adverbio.

Rojas (2001), afirma que a los dos años el niño o la niña ya posee un “amplio repertorio de palabras y significados como aquí y ahí” (p. 15). Por lo tanto el ítem se mantiene pero sufre modificaciones de forma y queda como: “Usa adverbios como: “aquí, ahí, allá, allí”. La respuesta esperada especifica que el niño o la niña dice al menos uno de los adverbios señalando o no el objeto, pero no puede únicamente señalar.

El siguiente ítem: “Responde en forma positiva, cuando se le hacen preguntas alternativas (si-no)” según el juicio de expertos debería incluir también que responde de forma negativa, esto debido a que al evaluar el aspecto receptivo del niño o la niña puede responder si o no, según lo que se le pregunte. Asimismo, la respuesta esperada indica que la respuesta puede ser un sí o un no.

De esta manera, el nuevo ítem sería: “Responde en forma positiva o negativa, cuando se le hacen preguntas alternativas (si-no)”, en el apartado de ejecución se agregan preguntas: ¿Tiene hambre?, ¿Esto es suyo?; y en la respuesta esperada se elimina que puede ser en forma no verbal porque para este rango de edad la respuesta ya debe ser oral.

**Cuadro 53** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 24 a 30 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Combina verbo o sustantivo con “allá, aquí, allí, ahí”.	1. Se mantiene igual.
2. Responde en forma positiva, cuando se le hacen preguntas alternativas (si-no)	2. Responde en forma positiva o negativa, cuando se le hacen preguntas alternativas (si-no).
3. Construye frases en las que combina un sustantivo y un verbo, o un sustantivo y un adverbio.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

En esta área la única corrección que se debe realizar es en los materiales del ítem dos ya que la lámina que se utiliza no tiene una taza.

### Área socioafectiva

El segundo enunciado: “Demuestra preferencia o rechazo por prendas de vestir o alimentos” ya fue considerado en un rango de edad anterior y para las personas expertas a esta edad no sería un hito del desarrollo socioafectivo.

Este rango de edad se caracteriza porque el niño o la niña empieza a desarrollar conductas y actitudes que demuestran ser cada vez más independiente [ CITATION Cen14 \l 5130 ], con lo cual coinciden las personas expertas al indicar que el niño o la niña quiere realizar actividades de aseo y vestido por sí mismo.

Ante esto, se propone sustituir el ítem por: “Se pone prendas de vestir simples como: medias, gorros, zapatos, entre otros”, la ejecución irá orientada a solicitar referencia a la persona encargada por medio de la pregunta: “¿Al momento de vestirse lo hace solo o sola o con ayuda? ¿Cuáles

prendas se puede poner solo o sola?”. La respuesta esperada sería que el niño o la niña pueda ponerse solo prendas de vestir simples como: medias, gorros, zapatos, entre otras.

**Cuadro 54** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 24 a 30 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Se identifica con su nombre.	1. Se mantiene igual.
2. Demuestra preferencia o rechazo por prendas de vestir o alimentos.	2. Se pone prendas de vestir simples como: medias, gorros, zapatos, entre otros.
3. Juega con otros niños y niñas por poco tiempo.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 30 A 36 MESES

### Área motora gruesa

El tercer ítem: “Lanza una bola hacia arriba”, requiere que en el apartado de ejecución se especifique que la persona al demostrar la conducta al niño o la niña esté de pie y lance la bola hacia arriba con las dos manos, ya que de lo contrario el niño o la niña no realizará el ejercicio con la postura correcta que se expone en la respuesta esperada.

### Área de lenguaje

El enunciado número tres del área: “Emplea adecuadamente los adjetivos femeninos o masculinos, según el género de las personas u objetos”, durante la aplicación de la prueba a los niños y las niñas, las investigadoras encontraron que la manera en la que está planteada la ejecución del enunciado dificulta la obtención de la conducta evaluada por parte del niño o la niña.

Esto debido a que al preguntarles ¿Cómo es la muñeca? ¿Cómo es el perro?, parecía que los niños y las niñas no comprendían lo que se les preguntaba y sus respuestas iban orientadas a otros aspectos diferentes a los adjetivos. Por lo que las investigadoras implementaron la opción de preguntarles: ¿El gato es lindo o feo? ¿Y la muñeca?, con el fin de incentivar una mejor comprensión del ítem. Además, se recomienda incluir otro objeto femenino que permita evaluar el uso correcto de adjetivos femeninos.

Berger (2007) sostiene que “A los dos años: Tiene un vocabulario de 100-2000 palabras. Extensión de las oraciones de 2-6 palabras. Gramática: utiliza plurales, pronombres, muchos sustantivos, verbos, adjetivos” (p. 267).

Por lo tanto, el ítem se mantiene mas la ejecución del mismo debe sufrir modificaciones que promuevan un mayor aprovechamiento del enunciado para evaluar la respuesta esperada; y el material debe incluir más elementos de ambos géneros con el fin de que se pueda utilizar uno para dar el ejemplo.

Para la ejecución se le presentará la lámina al niño o la niña y se le preguntará: ¿La muñeca es linda o fea? ¿Y el oso? , y así sucesivamente con los otros elementos y otros adjetivos que ameriten concordancia con el género del objeto. En cuanto a la lámina nueva, contendrá seis objetos: se mantienen la muñeca, el oso, el perro, el gato y se incluirán una bola y una tortuga.

### **Área cognitiva**

El primer enunciado que se presenta para evaluar esta área: “Coloca correctamente un cubo arriba y otro debajo de una silla”, de acuerdo con lo establecido en el primer proceso investigativo, busca evaluar la comprensión de órdenes sencillas. Sin embargo, según las personas expertas la manera en la que está redactado, más que evaluar la comprensión de órdenes pareciera que lo que permite evaluar a nivel cognitivo son los conceptos antitéticos como arriba, abajo, grande, pequeño, delante, atrás, adentro, afuera entre otros; ya que si el niño o la niña no comprende lo que es arriba y abajo, posiblemente no logrará cumplir con la conducta esperada.

Ante esto se redacta un nuevo ítem que permita evaluar la comprensión de órdenes sencillas: “Comprende órdenes sencillas: Ponga la taza en la mesa y siéntese”. En los materiales se debe incluir la taza. Para el apartado de ejecución: solicítele que se ponga de pie, entréguele la taza e indíquele: ponga la taza en la mesa y siéntese. En la respuesta se esperaría que el niño o la niña cumpla con ambas indicaciones.

El ítem número dos: “Señala la torre más alta y la más baja” permite evaluar los conceptos antitéticos, sin embargo durante la etapa de recolección de datos una de las personas evaluadas no comprendió el concepto de torre y otras seis no respondían a los significados alto y bajo. No obstante, al cambiar la pregunta por alto y pequeño lograban cumplir con el ítem demostrando que los adjetivos alto y bajo no son de dominio común a esta edad, con lo cual coinciden las

personas expertas. Debido a esto, y al óptimo resultado que presentaba el ítem: “Coloca el cubo arriba y debajo de la silla”, se mantiene para la evaluación de conceptos antitéticos. Asimismo, los materiales, la ejecución y respuesta esperada no ameritan cambios.

Por último, “Señala partes del cuerpo poco visibles: espalda, codo, ombligo y rodillas” repite una conducta esperada que ya fue evaluada en el rango de edad anterior. Además, de acuerdo con las personas expertas y lo que presenta la literatura revisada a esta edad es un hito del desarrollo que el niño o la niña tenga la capacidad de clasificar o asociar objetos iguales basados en formas, tamaños o colores.

De acuerdo con la teoría de Piaget [ CITATION Raf07 \l 5130 ], de los 2 a los 7 años de edad, el niño o la niña se encuentra en la etapa preoperacional, momento en el cual tiene la capacidad de empezar a clasificar objetos a partir de una característica como forma y color, tienden a fijar la atención en un solo aspecto del estímulo. Por su parte el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2009) señala como un indicador importante del desarrollo que a partir de los 2 años de edad el niño o la niña empieza a clasificar por formas y colores.

Así, se propone el ítem: “Clasifica correctamente los objetos según la forma”, para el cual se deben construir los materiales que utilizará el niño o la niña los cuales serán un cuadrado de 10 cm de lado, un círculo de 10 cm de diámetro y un triángulo equilátero de 10 cm de lado, todos de distintos colores; y 3 cuadrados de 2,5 cm de lado, 3 círculo de 2,5 cm de diámetro y 3 triángulos de 2,5 cm de lado, también de diferentes colores.

En la ejecución se pondrán todas las figuras de 2,5 cm mezcladas en una mesa frente al niño o la niña, y las de 10 cm separadas, indíquele que debe colocar las figuras pequeñas que son iguales sobre cada una de las figuras de 10 cm. En caso, de que no comprenda la indicación se le puede dar un ejemplo. En la respuesta esperada, el niño o la niña debe clasificar todas las figuras pequeñas en el grupo correspondiente: círculos, cuadrados o triángulos.

**Cuadro 55** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 30 a 36 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Coloca correctamente un cubo arriba y otro debajo de una silla.	1. Comprende órdenes sencillas: Ponga la taza en la mesa y siéntese.
2. Señala la torre más alta y la más baja.	2. Coloca el cubo arriba y debajo de la silla.
3. Señala partes del cuerpo poco visibles:	3. Clasifica correctamente los objetos

espalda, codo, ombligo y rodillas.	según la forma.
------------------------------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 36 A 48 MESES

### Área motora gruesa

El segundo ítem que se presenta para evaluar esta área de 36 a 48 meses de edad: “Atrapa un saquito rellano usando ambas manos”, según el criterio de las personas expertas evalúa motricidad fina y no gruesa, con lo cual coinciden las investigadoras debido a que el niño o la niña requiere de la coordinación viso-mano para poder atrapar el saquito.

De acuerdo con la secuencia del desarrollo de motricidad gruesa expuesta por León de Virolia (2007) desde los 36 meses el niño o la niña tiene la capacidad de bajar escaleras alternando los pies apoyado del pasamanos. Además, Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2009) destaca como un hito para los niños y niñas de 3 años que sube y baja escaleras, un pie por escalón.

Debido a esta revisión, se sustituye el ítem que considera la conducta de atrapar por: “Baja escaleras alternando los pies con o sin ayuda del pasamanos”. Para el apartado de ejecución, si el espacio donde se realiza la prueba cuenta con escaleras solicítelo al niño o la niña que las suba y las baje. En caso que no hayan y requiera pedir referencia a la persona encargada pregúntele: ¿Él o ella baja escaleras solo o sola? ¿De qué manera lo hace: con los dos pies juntos o un pie por escalón? La respuesta esperada sería que baje las escaleras alternando los pies con o sin ayuda del pasamanos.

**Cuadro 56** Ítems para la evaluación del área motora gruesa para el grupo de edad de 36 a 48 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Al correr cambia de dirección sin perder el equilibrio.	1. Se mantiene igual.
2. Atrapa un saquito rellano usando ambas manos.	2. Baja escaleras alternando los pies con o sin ayuda del pasamanos.

3. Salta sobre un pie dos o más veces.	3. Se mantiene igual.
--	-----------------------

Fuente: Elaboración propia.

### Área motora fina

Para esta área del desarrollo, se propone como primer ítem: “Construye un puente con tres cubos, imitando un modelo” el cual fue comprensible y realizable por los niños y las niñas durante la aplicación de la prueba. No obstante, según las anotaciones efectuadas por las investigadoras es necesario que en el apartado de ejecución cuando se hace la demostración se le aclare al niño o la niña que debe dejar un espacio entre los dos cubos que son la base del puente y que deben utilizar únicamente una mano para construirlo.

El segundo ítem: “Rasga un papel, utilizando los dedos pulgar e índice, siguiendo las instrucciones de la persona examinadora”, al momento de evaluar a los niños y las niñas se presentó la principal dificultad por el material utilizado, ya que una hoja de papel bond tiene una consistencia más fuerte que otros tipos de papel y requiere mayor fuerza y un movimiento adicional para que el menor logre conseguir la respuesta esperada. Consecuentemente, al detectar la complejidad, durante la aplicación, las investigadoras probaron el papel seda con el cual sí se logró la conducta esperada, siendo este el nuevo material propuesto para ejecutar el ítem, por lo que se debe agregar en la lista de materiales un pliego de papel seda.

Además, se realiza una modificación de forma del enunciado eliminando “siguiendo las instrucciones de la persona examinadora” ya que a lo largo de toda la prueba el niño o la niña debe ejecutar todos los ítems siguiendo las instrucciones de la persona examinadora, quedando el ítem: “Rasga un papel, utilizando los dedos pulgar e índice”

Por último, el enunciado número tres: “Copia una cruz”, se considera por criterio de las personas expertas y de las investigadoras que la copia de trazos ya ha sido evaluado en las edades anteriores y que para fines de evaluar la pinza índice-pulgar se cuenta con el segundo ítem que requiere que el niño o la niña rasque un papel. Además, para esta edad se espera que el niño o la niña pueda atrapar un objeto.

De esta manera, se traslada el ítem que estaba en motricidad gruesa para esta área: “Atrapa un saquito relleno usando ambas manos”. El material se mantiene, en la ejecución se agrega que se le indicará al niño o la niña que se le lanzará el saquito para que lo atrape y se procede a lanzarlo. Para la respuesta esperada se agrega que atrapa el saquito con ambas manos o incluso utilizando ambos brazos, y se elimina que debe hacerlo en uno de los tres intentos ya que es parte de las indicaciones generales de la prueba.

Esto último ya que como mencionan Mc Clenaghan y Gallahue (2001) los niños preescolares desarrollan tres niveles de para el patrón de atajar. En primer nivel, los niños menores de 3 años y 6 meses que tratan de atajar una pelota extienden sus brazos derechos y rígidos en los codos hacia adelante del cuerpo.

**Cuadro 57** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 36 a 48 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Construye un puente con tres cubos, imitando un modelo.	1. Se mantiene igual.
2. Rasga un papel, utilizando los dedos pulgar e índice, siguiendo las instrucciones de la persona examinadora.	2. Rasga un papel, utilizando los dedos pulgar e índice.
3. Copia una cruz.	3. Atrapa un saquito relleno usando ambas manos.

Fuente: Elaboración propia.

### Área de lenguaje

El ítem número uno de esta área: “Sabe el nombre de sus familiares y amigos”, según el juicio de expertos debe ser trasladado al área de socioafectiva ya que permite evaluar la relación con los demás y no precisamente lenguaje. Garrido, Rodríguez, Rodríguez y Sánchez (2007) mencionan que los niños y niñas “entre los 3 y 4 años reconoce las personas de su entorno e identificarlas por su nombre: familiares, compañeros, profesoras” (p. 43) haciendo referencia al desarrollo socioafectivo.

Por otra parte, el tercero: “Dice su sexo” también se considera del área socioafectiva puesto que permite evaluar el sentido de identidad. De 3 a 4 años de edad el niño o la niña se refiere a sí

mismo por el nombre y apellido e identifica algunas características como el sexo (Oficina de la Primera Infancia de Connecticut, 2014).

Considerando lo expresado por las personas expertas y la revisión de literatura ambos enunciados serán sustituidos suponiendo que hay otros elementos importantes del lenguaje receptivo y expresivo que deben ser evaluados a esta edad.

Para el primer ítem las personas expertas proponen que se incluya uno que permita evaluar el componente receptivo por medio de preguntas sobre la funcionalidad de objetos a través de láminas. Se le presentará al niño o la niña una lámina con dibujos de un peine, una bicicleta, un tenedor y una cama; y se le preguntará respectivamente: ¿Qué sirve para peinarse? ¿Qué sirve para pasear? ¿Qué sirve para comer? y ¿Qué sirve para dormir?

La Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) establece a nivel de lenguaje receptivo que en el rango de 3 a 4 años de edad el niño o la niña “comprende palabras o signos que designan objetos, acciones y atributos visibles que se encuentran frecuentemente en contextos reales o simbólicos” (p.35).

De esta forma, se decide mantener el ítem propuesto por las personas expertas quedando: “Reconoce el objeto según su funcionalidad”. Para el material se debe crear la lámina con los dibujos de un peine, una bicicleta, un tenedor y una cama; en el apartado de ejecución se le presentará la lámina al niño o la niña y se le preguntará ¿Qué sirve para dormir?, ¿Qué sirve para peinarse?, ¿Qué sirve para pasear? y ¿Qué sirve para comer? En la respuesta esperada el niño o la niña debe decir el nombre de los cuatro objetos, si en la primera respuesta únicamente lo señala se le debe indicar que debe decir los nombres.

Para el segundo enunciado: “Habla con oraciones de cinco a siete palabras” que evalúa el componente expresivo; la ejecución que se propone exclusivamente prestando atención al número de palabras que componen las oraciones que dice el niño o la niña, de acuerdo con las anotaciones realizadas por las investigadoras requiere una pregunta generadora con el fin de que la conducta pueda ser evaluada, esto ya que si el niño o la niña habla poco espontáneamente se dificulta la evaluación. Asimismo, las personas expertas coinciden con la observación de las investigadoras. De este modo, la pregunta que se propone es: ¿Cuál es su película favorita? ¿De qué trata?, para que sea un tema de interés para el niño o la niña y le motive a hablar.

En la respuesta esperada se aclara que las oraciones deben contener sujeto y verbo con el fin de que contengan una idea lógica y no que sean solamente palabras aisladas.

Por último, el nuevo ítem que se propone para evaluar el lenguaje expresivo es: “Realiza preguntas utilizando: ¿por qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿qué?”. Con las preguntas los niños establecen comunicación y relación con los adultos, aprenden y configuran su lenguaje, piensan, juegan, reflexionan, se acercan y conocen el mundo que les rodea, de esta forma, podemos decir que encuentran en las preguntas un fantástico vehículo para su desarrollo. De tres a seis años, los niños se van apropiando del lenguaje, por lo que les resulta tremendamente divertido repetir algunas preguntas, sin esperar respuesta alguna, sencillamente juegan con las palabras, la entonación, los ritmos, etc. [ CITATION Can11 \l 5130 ].

Para la ejecución del enunciado no se requieren materiales, se debe observar al niño o la niña durante el tiempo de evaluación para detectar si realiza preguntas. De no ser así, se pide referencia a la persona encargada: “Cuando el niño o la niña habla, ¿hace preguntas? ¿Qué tipo de preguntas hace? ¿Con qué frecuencia?” En la respuesta se espera que durante el día realice preguntas utilizando: ¿por qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿qué?, frecuentemente.

**Cuadro 58** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 36 a 48 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Sabe el nombre de sus familiares y amigos.	1. Reconoce el objeto según su funcionalidad.
2. Habla con oraciones de cinco a siete palabras.	2. Se mantiene igual.
3. Dice su sexo.	3. Realiza preguntas utilizando: “¿por qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿qué?”.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

El enunciado número uno para evaluar cognición de 36 a 48 meses: “Señala tres partes de su cuerpo: la lengua, el cuello, los brazos, las rodillas, el dedo gordo” fue incluido en un rango de edad anterior lo que implica que debe ser sustituido por otro que evalúe un hito del desarrollo cognitivo para esta edad.

Según las recomendaciones de las personas expertas, en este momento, el niño o la niña debe ser capaz de armar un rompecabezas de 2 o 3 piezas. Esto coincide con lo señalado por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2009) “arma rompecabezas de 3 y 4 piezas” (p. 33) y coincide con UNICEF (2011) en que de 3 a 4 años puede armar rompecabezas de 3 o 4 piezas.

De esta forma, se decide proponer el ítem: “Arma el rompecabezas”, para los materiales se debe agregar un rompecabezas de tres piezas que deberá ser diseñado para el kit. Para la ejecución: coloque en la mesa frente al niño o la niña las piezas del rompecabezas mezcladas, indíquelo que lo arme (en caso de que no comprenda puede indicarle que forme el dibujo). Se espera que logre armar el rompecabezas correctamente.

Para el siguiente ítem: “Reconoce y nombra tres acciones en una lámina”, las observaciones durante la etapa de aplicación estuvieron orientadas principalmente hacia el material utilizado, para la lámina se requiere la representatividad de ambos sexos. Además, en cuanto al dibujo de la persona corriendo se acepta también como respuesta correcta que está bailando.

Por último, en el tercer enunciado, para la respuesta esperada es necesario aclarar que debe

**Cuadro 59** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 36 a 48 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Señala tres partes de su cuerpo: la lengua, el cuello, los brazos, las rodillas, el dedo gordo.	1. Arma el rompecabezas.
2. Reconoce y nombra tres acciones en una lámina.	2. Se mantiene igual.
3. Dice qué falta cuando se quita un objeto de un grupo de tres.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El primer enunciado propuesto para evaluar esta área: “Realiza con agrado las peticiones de la persona adulta”, presentó limitaciones durante la implementación de la prueba debido a que la palabra “agrado” resultó ser muy ambigua al momento de brindar la calificación al niño o la niña. Además, las personas expertas señalan que no está claro el componente a evaluar. Por lo tanto, se decide eliminar este ítem.

Ante esto, se plantea como nuevo enunciado: “Recoge sus juguetes”, ya que a esta edad el niño o la niña tiene la capacidad de ayudar en la casa cuando se le solicita. De acuerdo con El Centro sobre los Fundamentos Sociales y Emocionales del Aprendizaje Temprano (s.f.) muchos niños de tres años pueden guardar ropa, juguetes, libros, zapatos; entre otras cosas. Por su parte, el Centro Mid-Sate de Orientación Fundamental para los Primeros Años de la Infancia (2009) establece que a los 3 años de edad se puede poner a los niños a ayudar en la casa, guardando los juguetes, es un ejemplo.

Para la ejecución de este ítem, solicítele que le ayude a recoger los juguetes que han utilizado para la prueba. En la respuesta se espera que el niño o la niña colabore recogiendo los juguetes.

Para el segundo ítem: “Prefiere estar con niños o niñas que con personas adultas”, también se dificultó la evaluación debido a que no presentaba un reactivo con el cual se pudiera valorar que el niño o la niña prefiera la compañía de sus pares que la de las personas adultas. Ante esto, y por recomendación del equipo de personas expertas se decide sustituir el ítem por: “Al participar en juegos infantiles respeta su turno”.

Este cuenta con sustento teórico ya que como establecen Fernández et al (s.f.) el niño o la niña entre los tres y cuatro años puede esperar su turno de juego y participar cuando le toca. El hecho que el niño o la niña logre jugar con sus pares respetando el turno que le corresponde, es un aspecto importante a evaluar en este grupo de edad y en esta área debido a que considera la capacidad del menor de respetar las instrucciones, normas y reglas propias de la interacción grupal [ CITATION Min08 \l 5130 ]; en la población infantil costarricense este es el momento en el que muchos y muchas ingresan al maternal donde inician la interacción grupal con otros niños y niñas de su edad.

Para la implementación de este enunciado se utilizarán la bola y los cubos grandes; en el apartado de ejecución la persona evaluadora debe iniciar un juego con el niño o la niña y la persona encargada, utilizando la bola o los cubos grandes en el cual cada uno tenga un turno, de manera que permita evaluar si el niño o la niña respeta su turno. En caso de que no colabore, pregúntele a la persona encargada: ¿Al jugar con otros niños o niñas espera a que sea su turno? Se espera que la respuesta sea que al jugar con niños o niñas respeta las normas y espera su turno.

Para finalizar, el último ítem del área: “Dramatiza situaciones de su cotidianidad” de acuerdo con el juicio de expertos responde a un componente más cognitivo que socioafectivo, por lo cual

recomiendan eliminarlo de esta área. Esto coincide con lo encontrado en la literatura en cuanto a que la dramatización de situaciones representa el juego simbólico característico de la etapa preoperatoria de la teoría del desarrollo cognitivo propuesta por Piaget [ CITATION Raf07 \l 5130 ].

Así, el nuevo ítem que se propone es: “Dice su sexo”, el cual se traslada del área de lenguaje a la socioafectiva, esto con el fin de evaluar un componente propio del desarrollo socioafectivo como lo es la identidad. De acuerdo con la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) entre los 3 y 4 años de edad “Se refieren a sí mismos por nombre y apellido e identifican algunas características (por ejemplo, sexo, color de cabello, etc.) y habilidades” (p.28).

Basil y Holly (2009) indican que “a los tres años puede decir su nombre completo, su edad y su sexo” (p. 78); la distinción de sexos, desarrollo de la conciencia de género y autopercepción y reconocimiento mediante esta conducta en este grupo edad también es sustentado por Posada et al. (2005, p.145); Barnes y York (2005, p.23); Soldano, Lo Celso y Gazulla (2004, p. 72) y Garrido et al. (2007, p. 43).

En cuanto a la ejecución y la respuesta esperada se mantienen las mismas que acompañaban al ítem en el área de lenguaje.

**Cuadro 60** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 36 a 48 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Realiza con agrado las peticiones de la persona adulta.	1. Recoge sus juguetes.
2. Prefiere estar con niños o niñas que con personas adultas.	2. Al participar en juegos infantiles respeta su turno.
3. Dramatiza situaciones de su cotidianidad.	3. Dice su sexo.

Fuente: Elaboración propia.

## GRUPO DE EDAD DE 48 A 60 MESES

### Área motora gruesa

El primer ítem del área: “Salta hacia adelante”, durante la aplicación de la prueba a la muestra resultó confuso debido a que el ítem propone saltar, pero la respuesta esperada hace referencia a

galopar; por lo que al momento de realizar la demostración o de otorgar el puntaje al menor evaluado era imprecisa la interpretación.

De acuerdo con lo expuesto en la primera etapa investigativa, el niño o la niña de 4 a 5 años es capaz de saltar hacia adelante y se explica que son saltos amplios con ambos pies juntos (saltos de rana). De forma que se especifica que no es un solo salto sino que varios hasta alcanzar la distancia indicada y que puede ser galopando. Por lo tanto, las investigadoras demostraron el salto con ambos pies juntos, sin embargo, la distancia de 60 cm resultó ser muy corta y los niños y las niñas la recorrían en un solo salto.

La Real Academia Española (2016) define saltar como “salvar de un salto un espacio o distancia”; y galopar como “marcha rápida de una caballería, más veloz que el trote, que consiste en avanzar saltando y manteniendo en algún momento las cuatro patas en el aire”, por lo que el galope sería la marcha del niño o la niña imitando el andar del caballo lo cual es diferente a saltar.

Consecuentemente, lo que se pretende evaluar en este ítem es el salto y no el galope, quedando el ítem como está planteado. Mas se modifica la distancia a un metro, y en la ejecución se especifica que el salto es amplio y con ambos pies juntos; esperando que el niño o la niña recorra la distancia indicada saltando con ambos pies juntos.

### **Área motora fina**

El primer ítem del área: “Hace una pelotita de papel con una sola mano”, requiere cambios a nivel de materiales, debido a que la hoja de papel bond seleccionada para evaluar la conducta presentó dificultades en el manejo por parte de los niños y las niñas. Por lo tanto, durante la implementación se decide cambiar por papel seda el cual permitió obtener mejores resultado. Consecuentemente, se establece como el nuevo material a utilizar, utilizando el papel seda que ya fue agregado a la lista de materiales.

Para el segundo enunciado: “Toca con el pulgar los demás dedos de la mano”, es necesario agregar la cantidad de veces que lo deben hacer, si debe ser en orden y especificar si se mueve el pulgar o los demás dedos de la mano, ya que fueron las observaciones realizadas por las investigadoras durante la implementación.

Según Mondragón et al. (2006) “a los 6 años toca el pulgar con cada uno de los restantes dedos” (p. 280); y para Posada et al. (2005) “De los 49 a los 60 meses ya es capaz de hacer aposición y

oposición secuencia con ambas manos: puede contar en los dedos de la mano, amarrarse los zapatos y moldear plastilina” (p. 145).

Por lo tanto, la redacción se modifica por: “Toca el pulgar con los restantes dedos de la mano”; en la ejecución se señala que debe realizarlo cinco veces, y en la respuesta esperada logra tocar en orden el pulgar con cada uno de los dedos de la misma mano.

**Cuadro 61** Ítems para la evaluación del área motora fina para el grupo de edad de 48 a 60 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Hace una pelotita de papel con una sola mano.	4. Se mantiene igual.
2. Toca con el pulgar los demás dedos de la mano.	5. Toca el pulgar con los restantes dedos de la mano.
3. Dibuja una H.	6. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

## Área de lenguaje

El ítem número uno del área de lenguaje que pretende evaluar el componente expresivo: “Emplea oraciones compuestas”, de acuerdo con las personas expertas y las investigadoras la forma como está planteada la ejecución limita la respuesta esperada del niño o la niña debido a que no se cuenta con una pregunta o reactivo que permita evaluar la conducta.

De esta manera, se propone que se le solicite al niño o niña que complete la historia: “Había una vez un perro que...”, con el fin de incentivar la narrativa y así poder evaluar el empleo de oraciones compuestas. Por lo que el ítem se modifica por: “Completa la historia: “Había una vez un perro que..””, en la ejecución se aclara que se puede incentivar a que el niño o niña amplíe la historia preguntándole: ¿Y qué más? ¿Y qué pasó después?; y en la respuesta esperada se aclara que el niño o la niña debe utilizar oraciones compuestas formadas por dos o más verbos y predicado, como por ejemplo: el perro estaba caminando cuando vio un pájaro; o el perro tenía hambre y comió mucho.

Esto respaldado por Berger (2007), “a los 4 años la extensión de las oraciones es de 5-20 palabras. Utiliza preposiciones dependientes (“¿no es cierto?”) al final de las oraciones, se da un pico de preguntas “¿Por qué?”, también muchas preguntas “¿Cómo?” y “¿Cuándo?””(p. 267). Además, según Rice (1997) “entre las edades de 4 y 5 años, las oraciones de los niños tienen en promedio

de cuatro a cinco palabras. Pueden usar adverbios de lugar como encima, debajo, adentro, sobre, arriba, aquí, detrás y utilizan más verbos que nombres”. (p. 190).

“Entre los cuatro y los cinco años las oraciones incluyen un promedio de cuatro o cinco palabras y puede ser declarativas, negativas (“no tengo hambre”), interrogativas o imperativas. Los niños de 4 años usan oraciones complejas con cláusulas múltiples (“estoy comiendo porque tengo hambre”). También tienden a hilar oraciones en narrativas que se alargan (“... Y luego... Y entonces”)” (Papalia et al., 2010, p. 242).

El tercer enunciado: “Dice su nombre y apellido al preguntarle cómo se llama”, de acuerdo con el criterio de las personas expertas para este rango de edad no es un hito del desarrollo debido a que ya fue logrado y evaluado en edades anteriores, resultando muy fácil para este momento. Además, los tres ítems que se presentan evalúan el componente expresivo del lenguaje, consecuentemente, se requiere sustituirlo por otro que permita evaluar el componente receptivo del lenguaje.

De acuerdo con lo que establece la Oficina de la Primera Infancia de Connecticut (2014) para el grupo de 4 a 5 años, el niño o la niña tiene la capacidad de comprender oraciones o ideas cada vez más complejas que incluyen tres o cuatro conceptos; y vuelven a contar historias conocidas, incluidos los elementos de la historia (lugar, personajes, eventos). También, la Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición (2016) establece que de 4 a 5 años presta atención a un cuento corto y contesta preguntas simples sobre éste.

El ítem que se propone es: “Responde las preguntas sobre un cuento corto”; para la ejecución la persona evaluadora debe contarle al niño o la niña la siguiente historia:

“En lo profundo del mar vivía una ballena llamada Berta. Un día Berta pensó: ¿cómo será el océano visto desde otro lugar?, entonces dijo: voy a nadar alrededor del océano y así podré tener muchos amigos. Durante su viaje la ballena decide subir un momento a la superficie del mar para ver por dónde iba, y se encontró con un delfín llamado Patricio y este le preguntó: ¿para dónde vas amiga ballena?, ella le contestó: ¡voy a conocer el mundo! ¡Wow! Le contestó el delfín asombrado. También le dijo: quédate acá conmigo y conocerás el agua de color turquesa, azul, celeste y además tendrás muchos amigos con quienes jugar. La ballena muy contenta le contestó: ¡Muchas gracias! Voy a quedarme un tiempo en este hermoso lugar”.

Luego realice las siguientes preguntas: ¿Dónde vivía la ballena?, ¿A quién conoció la ballena en su viaje?, ¿Cuáles son los colores del mar donde vive el delfín Patricio? En la respuesta se espera que

el niño o la niña conteste correctamente dos de las tres preguntas sobre la historia que acaba de escuchar.

**Cuadro 62** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 48 a 60 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Emplea oraciones compuestas.	1. Completa la historia: “Había una vez un perro que..”
2. Emplea los tiempos pasados de los verbos como: saltar, jugar, cantar, ser, ir.	2. Se mantiene igual.
3. Dice su nombre y apellido al preguntarle cómo se llama.	3. Responde las preguntas sobre un cuento corto.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El enunciado número uno: “Gusta de participar en juegos competitivos”, requiere en el apartado de ejecución la creación de preguntas o reactivos que permitan evaluar la conducta al pedir referencia a la persona encargada, Usualmente cuando juega con otras personas, ¿qué juega?, ¿Le gustan los juegos de competencias? Además, se le puede preguntar al niño o la niña: Cuando juega con otros niños ¿Usted quién quiere que gane? Y en la respuesta esperada se agrega que al jugar con sus familiares o amigos disfruta de los juegos en los que quiere ser el primero o ganar.

Para Garrido et al. (2007) “aumenta la competitividad entre los niños y continuamente preguntan ¿Quién es el mejor? ¿Quién es el más rápido? ¿A quién quiere más...?” (p. 84). También, según estos autores “Entre los 4 y 5 años le agradan lo juegos de competencia que exigen atención, concentración, razonamiento, para ganar puntos, pero todavía tiene que estar dirigido por un adulto. Los niños a esta edad no consiguen organizarse entre ellos, en un juego colaborativo” (p. 47). Y, “a partir del tercer año de edad el niño centra su juego en sus propias actividades y entiende el ganar como un completar exitosamente el juego” (Posada et al., 2005, p. 147).

El ítem número dos: “Manifiesta su estado anímico si se le pregunta: ¿Cómo se siente?, en diferente ocasiones”, durante la etapa de aplicación de la prueba, las investigadoras encontraron que resultaba más sencillo obtener esta conducta si se le planteaban casos al niño o la niña ante los cuáles deben reconocer sus emociones. Por lo tanto, se incluyen estas preguntas dentro de la

ejecución del enunciado: ¿Cómo se siente si se le pierde un juguete? ¿Cómo se siente si le dan un regalo? ¿Cómo se siente si no le compran algo que quiere?

Por último, el tercer ítem: “Gusta de imponer sus reglas cuando juega con otros niños y niñas”, también amerita que se incluya la pregunta para pedir referencia a la persona encargada, siendo las siguientes: Cuando juega con otros niño o niñas, ¿quién pone las reglas? ¿Qué posición asume cuando juega en grupo: el que decide qué van a jugar y pone las reglas o el que sigue al líder?

## GRUPO DE EDAD DE 60 A 72 MESES

### Área motora gruesa

Para el enunciado número dos que evalúa esta área: “Brinca alternando los pies”, de acuerdo con las investigadoras, al momento de aplicar la prueba, se requiere de una descripción más precisa de la conducta en la columna de ejecución para que la persona evaluadora comprenda mejor la manera correcta de realizar la demostración.

Por lo tanto, se explica que la persona evaluadora deberá iniciar el brinco con la pierna derecha, continuará con la izquierda, y así sucesivamente, apoyándose siempre sólo en la pierna con la que salta, hasta completar los seis pasos consecutivos.

### Área motora fina

El ítem dos de esta área: “Dobla un papel dos veces diagonalmente”, tampoco explica en la ejecución el paso a paso cómo la persona evaluadora debe demostrar la conducta, la cual debe ser: entréguele una hoja de papel, tome otra hoja dóblela diagonalmente formando un triángulo a la vez que le va explicando al niño o la niña, permita que él o ella doble la suya, doble nuevamente la hoja diagonalmente formado un triángulo más pequeño explicándole al mismo tiempo al niño y la niña, y permita que él o ella lo haga de nuevo.

Para el tercer enunciado: “Atrapa con una mano un saquito relleno”, en el apartado de ejecución se sustituye la palabra “apañarlo” por “atraparlo” para una mejor comprensión; y se elimina un máximo de tres oportunidades debido a que es parte de las instrucciones generales de la prueba. Además, no se señala la distancia a la cual se debe lanzar, la cual se determina a un metro del niño

o la niña, ya que fue la distancia que se probó durante la aplicación de la prueba y se obtuvieron buenos resultados.

### **Área de lenguaje**

El primer ítem de esta área que busca evaluar el componente expresivo del lenguaje: “Domina los adverbios de lugar: cerca y lejos”, de acuerdo con las personas expertas es de muy baja complejidad para este rango de edad, además el ejemplo incluido en la ejecución, también le facilita el enunciado al niño o la niña. Por lo tanto, recomiendan sustituir el enunciado por otro que permita evaluar más el área de lenguaje que cognitiva, que podría asociarse al uso de adverbios.

Por lo tanto, proponen que a esta edad el niño o la niña tiene la capacidad de contar una historia conocida, para lo cual se le pregunta: ¿Cuál es su película favorita? ¿De qué se trata?, con el fin de que sea una historia que ya le sea conocida y la pueda contar.

Según Del Valle Abraham, Brenca y Guaita (2009) el dominio del relato, en un niño, constituye un dato que hay que tener en cuenta para evaluar su desarrollo cognitivo y lingüístico, y de ahí la importancia de evaluar las destrezas narrativas alrededor de los 5 años, edad en que la representación cognitiva orienta la estructuración de la información lingüística percibida.

Paul et al.(.) mencionados por Del Valle Abraham et al. (2009) la sintetizan de esta manera:

“La habilidad para contar un cuento implica una cantidad de destrezas cognitivas y lingüísticas de nivel más alto. Incluyen la habilidad para secuenciar eventos, para crear un texto cohesivo mediante el uso de marcadores lingüísticos explícitos, para usar un vocabulario preciso, transmitir ideas sin soporte extralingüístico, comprender las relaciones de causa-efecto, y estructurar la narración según las líneas del esquema universal del relato que ayuda al oyente a comprender la historia”.

Por lo que el ítem propuesto es: “Cuenta una historia” y para la ejecución cual se le pregunta: ¿Cuál es su película favorita? ¿De qué se trata?. Se esperaría que el niño o la niña cuente la historia de su película favorita de una manera secuencial y lógica, con oraciones con una correcta estructura gramatical, adecuada conjugación de los verbos, uso de adjetivos, adverbios y preposiciones, de manera que la persona evaluadora pueda comprender la historia.

El segundo enunciado: “Conjuga los verbos de acuerdo a las variaciones del tiempo: pasado, presente y futuro”, presenta una respuesta esperada que no corresponde con el ítem, en el instructivo. Por lo que al revisar la primera parte de la investigación se encuentra que se esperaba que haya concordancia en las oraciones que forma y menciona por lo menos un verbo de cada tiempo.

Y por último, el tercer ítem: “Responde a la pregunta ¿por qué? con una explicación”, también requiere aclaración de la respuesta esperada siendo: responde con una explicación coherente la razón por la cual le gusta más el juguete.

**Cuadro 63** Ítems para la evaluación del área de lenguaje para el grupo de edad de 60 a 72 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Domina los adverbios de lugar: cerca y lejos.	1. Cuenta una historia.
2. Conjuga los verbos de acuerdo a las variaciones del tiempo: pasado, presente y futuro.	2. Se mantiene igual.
3. Responde a la pregunta ¿por qué? con una explicación.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área cognitiva

El segundo ítem que evalúa el área cognitiva: “Puede contar de siete a diez objetos, cuando se le pregunta cuantos hay”, según el criterio experto no queda claro si pretende evaluar que el niño o la niña pueda contar hasta diez o que tenga la concepción de cantidad. Las investigadoras coinciden con el aporte, debido a que en la respuesta esperada planteada sólo se considera que cuente, a pesar que el ítem incluye que se sepa cuántos hay.

Esto amerita hacer una revisión de la primera parte de la investigación donde se señala que lo que se pretende evaluar es el concepto de número y no que solamente cuente. Por lo tanto, las personas expertas proponen que para evaluar este componente se le solicite al menor que meta dentro de la caja una cantidad de cubos determinada, con lo cual se podrá determinar si posee o no el concepto de número.

En relación con el concepto de número, Garrido *et al.* (2007) señalan que

“entre los 5-6 años es capaz de contar cubos (de 10 a 20), sin necesidad de seguir un modelo del adulto. Logra saber cuántos cubos hay, no solo los cuenta sino que es capaz de hacer recuento y enumeración agrupando el número que le pedimos (dame tres-cinco), es decir hace grupos numéricos” (p. 49).

“A los cinco años, la mayoría de los niños pueden contar hasta 20 o más. Conocen los tamaños relativos de los números de 1 a 10. De manera intuitiva elaboran estrategias para sumar contando con los dedos usando otros objetos” (Papalia et al., 2010, p. 231).

Entonces, el enunciado se propone como: “Introduce en la caja la cantidad de cubos solicitada”, para implementarlo se necesita la caja de madera y los cubos de madera. En la ejecución se le entrega la caja de madera y los cubos, se le solicita que introduzca en la caja tres cubos, una vez que lo hace correctamente se sacan los cubos, se repite la acción con 6 cubos y 10 cubos. Se espera que el niño o la niña logre introducir la cantidad correcta de cubos en las tres ocasiones.

**Cuadro 64** Ítems para la evaluación del área cognitiva para el grupo de edad de 60 a 72 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Completa analogías opuestas: hermano es niño, hermana es una...; el fuego es caliente, el hielo es...; nos levantamos por la mañana, nos acostamos por la....	1. Se mantiene igual.
2. Puede contar de siete a diez objetos, cuando se le pregunta cuantos hay.	2. Introduce en la caja la cantidad de cubos solicitada.
3. Nombra los días de la semana en orden.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

### Área socioafectiva

El primer enunciado que se presenta en esta área: “Participa en actividades de grupo (cuatro a cinco niños o niñas), respetando el trabajo de los demás”, ya fue evaluado en edades anteriores, puesto que desde antes de los cinco años de edad el niño o la niña ya es capaz de respetar instrucciones y actividades estructuradas.

Ante esto, las personas expertas proponen que en este rango de edad, el niño o la niña hace alarde de sus logros frente a otras personas. Esto coincide con la Oficina de la Primera Infancia de

Connecticut (2014) que indica en cuanto al desarrollo socioafectivo, que desde los 4 años de edad, el niño o la niña demuestra orgullo por sus logros y capacidades. Además, el Departamento de Servicios Sociales de Virginia (2006) señala que a esta edad comienza a sentirse competente y orgulloso por lo que puede hacer, y expresa orgullo por sus logros.

Consecuentemente, se decide definir el nuevo ítem como: “Expresa orgullo por sus logros”, para la ejecución se debe pedir referencia a la persona encargada: ¿Cuál es su reacción cuando logra algo importante por él o ella como: sacar buenas notas o ganar una competencia?. Siendo la respuesta esperada que cuente sus logros con orgullo a otras personas.

Para finalizar, el ítem tres de esta área: “Acude a la persona adulta con la que tiene alguna relación cuando se enfrenta a situaciones que le generan dolor, estrés, ansiedad”, requiere la inclusión de reactivos en la ejecución. Durante la aplicación de la prueba a la muestra, las investigadoras utilizaron las siguientes preguntas: ¿Qué hace si le duele el estómago? ¿Qué hace si un compañero pelea con usted?, que permitieron evaluar la conducta esperada.

Por lo tanto, se agregan las dos al apartado de ejecución; y en la respuesta esperada se indica que acude a las personas adultas como mamá, papá, maestra o persona encargada.

**Cuadro 65** Ítems para la evaluación del área socioafectiva para el grupo de edad de 60 a 72 meses.

ÍTEM ORIGINAL	ÍTEM MODIFICADO/NUEVO
1. Participa en actividades de grupo (cuatro a cinco niños o niñas), respetando el trabajo de los demás.	1. Expresa orgullo por sus logros.
2. Conoce el lugar donde vive.	2. Se mantiene igual.
3. Acude a la persona adulta con la que tiene alguna relación cuando se enfrenta a situaciones que le generan dolor, estrés, ansiedad.	3. Se mantiene igual.

Fuente: Elaboración propia.

Al concluir el análisis de los resultados obtenidos por grupo de edad y área del desarrollo se encuentra que la prueba cuenta con un total de 287 ítems, la siguiente tabla muestra la distribución del número total de ítems, los que fueron modificados y los construidos en esta etapa, por áreas de desarrollo.

**Tabla 1** Distribución del total de ítems por áreas de desarrollo.

Área del desarrollo	Total	Modificados	Nuevos
Motora gruesa	59	5	5
Motora fina	56	4	5
Lenguaje	58	7	12
Cognitiva	57	3	12
Socioafectiva	57	4	10

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar, que se eliminaron cinco ítems con el fin de unificar el número de enunciados para contar con un máximo de tres por área; y hubo cuatro ítems que ameritaron ser trasladados de un área a otra.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 1. Conclusiones

En este apartado, se presentan las conclusiones que se obtuvieron con la realización de la investigación:

1. De acuerdo con las recomendaciones sugeridas por los grupos de expertos se considera que los ítems de la prueba EDIN II son consistentes, debido que evalúan los hitos del desarrollo, permiten identificar situaciones de rezago y vulnerabilidad en los y las niñas.
2. Al aplicar la prueba EDIN II se determinó que permite valorar el desarrollo adecuado que deben tener los niños y las niñas entre los 0 meses y 5 años de edad, en 5 áreas del desarrollo diferentes, sin discriminación por sexo y área geográfica.
3. Tras la aplicación de la prueba se evidenció la pertinencia tanto de los ítems como de los materiales, ejecución de cada ítem y respuesta esperada, incluidos en el instructivo para la correcta aplicación. Asimismo, se confirmó la importancia de haber estandarizado estos apartados con el fin de eliminar sesgos en los resultados entre evaluadores.
4. Es importante someter la prueba EDIN II a procesos de validación periódicos con el propósito de garantizar su uso correcto, acorde a las transformaciones sociales de la población infantil.
5. El presente informe representa un insumo valioso en la temática del desarrollo infantil y pruebas de evaluación para la primera infancia en Costa Rica debido a la escasez de propuestas similares en el país.

6. La incorporación de expertos internacionales enriqueció el proceso investigativo al contar con la opinión objetiva de personas ajenas y con amplio conocimiento y experiencia en Neurodesarrollo infantil y procesos de validación de pruebas. Así como, conocer otras iniciativas que pueden implementarse en Costa Rica.

## 2. Recomendaciones

1. La incorporación del EDIN II en las políticas de atención a la niñez como la prueba oficial costarricense para evaluación del desarrollo permitirá identificar oportunamente alteraciones en el desarrollo infantil que requieran una pronta intervención y así disminuir las consecuencias a largo plazo.
2. La capacitación del personal que empleará la prueba y el uso del instructivo para la aplicación e interpretación del EDIN II es elemental con el fin de que ésta sea utilizada de la manera adecuada, y que los niños y las niñas evaluados obtengan resultados validados.
3. La inclusión de otras disciplinas y profesiones en este tipo de propuestas enriquece el abordaje y los resultados obtenidos, por lo tanto, para futuros procesos se recomienda su consideración como parte del equipo de investigación.
4. En etapas posteriores es importante validar la prueba en poblaciones con características específicas como la indígena, con el objetivo de que esté adaptada y validada para este grupo poblacional.
5. Es necesario contar con más tiempos para nombramiento en investigación para el equipo debido al arduo trabajo que implica la aplicación del EDIN II y el análisis de los resultados.

## 3. Limitaciones

Dentro de las principales limitaciones encontradas para el desarrollo de la investigación destacan:

- La dificultad para captar a la población menor de 1 año edad para la aplicación de la prueba piloto, debido a que no se encuentra institucionalizada lo que conlleva a que el contacto con las familias para poder aplicar la prueba a los niños y las niñas sea más lento y prolongado.
- La estandarización de los materiales se dificulta debido a las características de los mismos y la existencia de pocos proveedores.
- Las coordinaciones con los diferentes centros y casa infantiles de la Universidad para la aplicación de la prueba piloto por el gran número de compromisos presentes en el año, por lo que fue necesario negociar las fechas para el trabajo con los niños y las niñas.
- La temática abordada en el proyecto referente a pruebas y neurodesarrollo infantil es innovadora en el país, por lo tanto, la información disponible es en su mayoría

internacional, así como la experiencia profesional en el tema, esto ameritó que dos investigadoras del equipo realizaran una pasantía durante los meses de enero y febrero en el Laboratorio de Seguimiento de Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría y la Unidad de Neurodesarrollo del Hospital Dr. Federico Gómez, ambas instituciones mexicanas.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- Abel, M., Campanera, A., & Núñez, E. (2005). *La importancia de la estimulación en el desarrollo del bebé*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://www.fundacionvisioncoi.es/trabajos%20investigacion%20COI/4/La%20importancia%20de%20la%20estimulaci%C3%B3n%20en%20el%20desarrollo%20del%20beb%E2%80%A6.pdf>
- Aguirre, J. (s.f.). *EL DESARROLLO DE LA PSICOMOTRICIDAD DE ACUERDO A LAS DISTINTAS ETAPAS*
- Aizpura, P. (2013). *¿Qué hace un recién nacido? El primer mes de vida*. Recuperado de <http://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/que-hace-un-recien-nacido-primer-mes-vida> 420
- Alcover-Bloch, E. (2010). *Seguimiento del desarrollo psicomotor de prematuros extremos mediante la Escala de Desarrollo Infantil de Kent (EDIK) cumplimentada por los padres y situación neuroevolutiva a los 2 y 5 años*. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Alvarado, G., Martínez, I., Solís, M., Plaza, M., Gómez, D., Mandujano, M., & Sánchez, C. (2009). *Los reflejos primitivos en el diagnóstico clínico de neonatos y lactantes*. *Revista de Ciencias Clínicas*, 9 (1), 15-26.
- Alzate, E., Gómez, A., & Seúlveda, N. (2010). *Manual de Estimulación Adecuada Bebés recién nacidos hasta los 2 años*. Colombia: Instituto Universitario de Educación Física, Universidad de Antioquia.
- American Academy of Pediatrics. (2009). *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5*. United States of America: Autor.
- Amiel-Tison, C., & Gosselin, J. (2006). *Desarrollo neurológico de 0 a 6 años: etapas y evolución*. Madrid: Narcea.

- Antoranz, E., & Villalba, J. (2010). *Desarrollo Cognitivo y Motor*. Recuperado de <http://books.google.co.cr/books?id=p0wJtascC7UC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Arango, M; Infante, E., & López, M. (2002). *Manual de Estimulación Temprana. Ser Madre Hoy*. Colombia: Ediciones Gamma.
- Arconada, C. (2012). *La Adquisición Del Lenguaje En La Etapa De 0 A 3 Años*. (Trabajo de fin de grado). Universidad de Valladolid. Valladolid, España. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1813/1/TFG-L49.pdf>
- Ardanaz, T. (2009). *La psicomotricidad en educación infantil*. Recuperado de [http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/primaria-i-semester/DFyS/Materiales/Unidad%20A%203\\_DFySpreesco/RecursosExtra/DesarrolloPsicomotor/PsicomotricidadEduInfantil.pdf](http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/primaria-i-semester/DFyS/Materiales/Unidad%20A%203_DFySpreesco/RecursosExtra/DesarrolloPsicomotor/PsicomotricidadEduInfantil.pdf)
- Arquer, I. (2004). *Fiabilidad humana: métodos de cuantificación, juicio de expertos*. Recuperado el 8 de Octubre de 2009, de Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_401.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_401.pdf).
- Barnes, B & York, S. (2005). *El sentido común en la educación de los más pequeños*. España: Editorial NARCEA.
- Basil, J., & Holly, W. (2009). *Atlas de diagnóstico mediante exploración física en pediatría*. España: Elsevier Mosby.
- Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development*, (2da Ed.). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

- Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development*, (3ra Ed). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Behrman, R., Kliegman, R., & Jenson, H. (2004). *Nelson Tratado de Pediatría* (17ª ed.). España: Elsevier.
- Berger, K. (2007). *Psicología del Desarrollo. Infancia y Adolescencia* (7ª ed.). España: Editorial Médica Panamericana.
- Bleichmar, J. (2005). *Los Tres Primeros Años de Vida*. Argentina: Editorial Lea.
- Bras, J., & De la Flor, J. (2013). *Pediatría en atención primaria*. (3ª ed.). Barcelona: Editorial Elsevier Masson.
- Brenes, A., Bustos, E., Fernández, C. & Mata, M. (2014). *Actualización de la prueba general para la evaluación del desarrollo integral del niño y la niña, entre los 0 meses y 6 años de edad (EDIN)*. (Tesis de licenciatura no publicada). Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Brenes, A., Bustos, E., Fernández, C., González, S. & Solís, K. (2014). *Prueba General para la evaluación del desarrollo integral del niño y la niña (EDIN II). Instructivo para la Interpretación y aplicación*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Bolaños, M. (2003). *Aprender a estimular al niño. Manual para padres y educadores con enfoque humanista*. . México, DF.: Editorial Limusa S.A.
- Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2010). *El desarrollo psicomotor: desde la infancia hasta la adolescencia*. Madrid, España: Narcea S.A. [https://books.google.co.cr/books?id=pvI86\\_Y6lOoC&pg=PA83&dq=ni%C3%B1o+se+sostiene+de+pie+sin+ning](https://books.google.co.cr/books?id=pvI86_Y6lOoC&pg=PA83&dq=ni%C3%B1o+se+sostiene+de+pie+sin+ning)

%C3%BA+apoyo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjz7szsopDQAhWBfCYKHd5eCVMQ6AEIGTAA  
#v=onepage&q&f=false

Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2012). *El desarrollo psicomotor desde la infancia hasta la adolescencia*. Madrid: Narcea.

Caja Costarricense de Seguro Social, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública. (2016). *Carné de Desarrollo Integra del Niño y la Niña*. San José, Costa Rica: CCSS.

Caja Costarricense de Seguro Social. (2016). *Manual de instrucciones para la aplicación de la prueba de valoración del desarrollo del niño y la niña de 0 a 6 años: DENVER II*. San José, Costa Rica: CCSS.

Campos, Z. (2009). Problemas de alimentación en los lactantes. Primera parte: generalidades.

*Acta Pediátrica Costarricense*, 21 (1), 18-25. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00902009000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00902009000100003&script=sci_arttext)

Candelas, A. (2011). Sobre las preguntas infantiles y su relevancia para el cambio educativo.

Carballo, S. (2006). Desarrollo Humano y Aprendizaje: prácticas de crianza de las madres jefas de hogar. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 6 (2), 1-19. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd90/0401CARdes.pdf>

Castellanos-Garrido, A., Alfonso-Mora, M., Campo-Gómez, M., Gómez-Patiño, M. & Sánchez-Luque, Y. (2014). Edad motora versus edad corregida en infantes prematuros y con bajo peso al nacer. *Revista Facultad de Medicina*. 62 (2), 205-211. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n2/v62n2a06.pdf>

Centro Mid-State de Orientación Fundamental para los Primeros Años de la Infancia. (2009). *Comprendiendo el Desarrollo Socio-Emocional de los niños de edad temprana*. Nueva York: Autor.

Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (CDC). (2011).

*Indicadores del desarrollo*. Recuperado de <http://www.cdc.gov/ncbddd/Spanish/actearly/milestones/milestones-6mo.html>

Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (2009). *Indicadores del desarrollo*. Recuperado de [https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/parents\\_pdfs/ltsae\\_booklet\\_milestonemoments\\_span-readerspreads\\_web-ready\\_7.22.11.pdf](https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/parents_pdfs/ltsae_booklet_milestonemoments_span-readerspreads_web-ready_7.22.11.pdf)

Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (2014). *Indicadores importantes: Su hijo de 2 años*. Recuperado de <http://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/actearly/milestones/milestones-2yr.html>

Coletto, C. (2009). Desarrollo motor en la infancia. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 18, 1-11. Recuperado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_18/CLARA\\_COLETO\\_RUBIO02.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_18/CLARA_COLETO_RUBIO02.pdf)

Comisión Nacional de Protección Social en Salud. (2013). *Manual de Exploración Neurológica para Niños Menores de Cinco Años en el Primer y Segundo Nivel de Atención*. México, D.F.: Secretaría de Salud.

Comisión Nacional de Protección Social en Salud. (2013). *Manual para la aplicación de la Prueba de Evaluación del Desarrollo Integral "EDI"*. México, D.F.: Secretaría de Salud.

Córdoba, D. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. Málaga: Innovación y Cualificación S.L.

Correa, J., Gómez, J., & Posada, R. (1995). *Fundamentos de pediatría. Neurología, alergia, inmunología, reumatología, otorrinolaringología, ortopedia y urgencias. Tomo V*. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas.

Del Valle Abraham, M., Brenca, R., & Guaita, V. (2009). Las destrezas narrativas en niños de 5 años: Propuesta de un instrumento de evaluación clínica del lenguaje. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 9 (1), 7-25.

Departamento de Salud del Estado de New York . (sf). *¿Puede su bebé escucharle a usted?* New York: Autor.

Departamento de Servicios Sociales de Virginia. (2006). *Guías para el aprendizaje preescolar*. Virginia: Proyecto de Colaboración para la Preparación Escolar del Condado de Fairfax.

Domínguez, L. (2006). *Psicología del Desarrollo: Problemas, principios y categorías*. México: Editorial Interamericana de Asesoría y Servicios. Recuperado de [http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo\\_files/LibroLauraDominguez.pdf](http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/LibroLauraDominguez.pdf)

Donibane, E. (2005). *Proyecto y realización de una propuesta de juego simbólico*. Recuperado de: [http://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/pdf/donibane\\_expeduc.pdf](http://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/pdf/donibane_expeduc.pdf)

Du Saissois, N., Dutilleul, M., & Gilabert, H. (1992). *Los niños de 4 a 6 años en la escuela infantil*. España: Narcea Ediciones.

Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. GAT. (2010). *Guía del desarrollo infantil desde el nacimiento hasta los 6 años*. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/2993/185348.pdf?sequence=1>

Félix, P. (1999). *El lenguaje verbal del niño*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Fernández, M., & Al, E. (s.f.). *Desarrollo de conductas responsables de tres a doce años*. Navarra: Gobierno de Navarra.

Fernández, C.; Clavijo, R., & Junquera, C. (2004). *Auxiliares Educadores del Principado de Asturias. Volumen II* (2ª ed.). España: Editorial MAD.

Fernández, M., Fernández, A., Muñoz, N., & Calleja, B. (2011). Valoración del desarrollo psicomotor normal. *Pediatría Integral*, 15 (8), 745-752. Recuperado de <http://www.sepeap.org/secciones/documentos/pdf/745-752%20Desarrollo%20normal.pdf>

Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas [UNICEF]. (2012). *Desarrollo Emocional. Clave para la primera infancia, 0-3 años*. Argentina: Fundación Kaleidos.

Fundamentos Sociales y Emocionales del Aprendizaje Temprano. (s.f.). *Cómo enseñar a su hijo a cooperar con sus pedidos*. Nashville: Universidad Vanderbilt.

García-Alix, A., & Quero, J. (2012). *Reflejos primitivos o del desarrollo*. Madrid: Díaz de Santos.

Garrido, M., Rodríguez, A., Rodríguez, R., & Sánchez, A. (2007). *Guía de Atención Temprana. El niño y la niña de tres a seis años*. Recuperado de [http://orientacion.educa.aragon.es/admin/admin\\_1/file/RECURSOS\\_orientacion/ORIENTACION%20FAMILIAR/G\\_nino\\_edad\\_3\\_6\\_LaRioja.pdf](http://orientacion.educa.aragon.es/admin/admin_1/file/RECURSOS_orientacion/ORIENTACION%20FAMILIAR/G_nino_edad_3_6_LaRioja.pdf)

Gesell, A. & Amatruda, C. (1979). *Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. (1ª ed). Argentina: Editorial Brujas.

Grande, P. (2009). *Desarrollo Evolutivo de 0 a 1 año*. Recuperado de <http://cb.villanueva.edu/2580/images/TEMA%200-1%20A%C3%91O%2009-10.PDF>

Guevara, S., Quezada, A., Solís, K., y Zúñiga, C. (2011). Validación de la Prueba General para la Evaluación del desarrollo para niños, niñas y adolescentes entre los 6 y los 14 años de edad (EVADE). Memoria de Seminario de Graduación para optar por el título de Licenciatura en Enfermería, Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica.

Hernández, M. (1994). *Pediatría*. Madrid: Diaz de Santos.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Hernández, R., & Rodríguez, S. (2009). *Manual operativo para Evaluación y Estimulación del Crecimiento y Desarrollo del Niño* (1 ed.) Costa Rica: EUNED.

Iceta, A., & Yoldi, M. (2002). Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35-43.

Illingworth, R. (2012). *The Development of the Infant and the Young Child: Normal and Abnormal*. India: ELSEVIER.

Instituto Nacional de la Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación. (2010). *Etapas del desarrollo del habla y el lenguaje*. Recuperado de

[https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/spanish/NIDCD-Speech-Lang-Development-Spanish\\_0.pdf](https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/spanish/NIDCD-Speech-Lang-Development-Spanish_0.pdf)

Jiménez, M., González, F., Serna, R., & Fernández, M. (2009). *Expresión y Comunicación*. España: EDITEX.

Junta de Andalucía. (2014). *Documento de Salud Infantil*. Sevilla: Junta de Andalucía.

León, A. (2002). *Desarrollo y atención del Niño de 0 a 6 años. El Desarrollo infantil aspectos generales (Primera/Segunda/Tercera Parte)* (6a reimp. De la 2.ed.). Costa Rica: EUNED.

León-Barth, M. (2004). *Crecimiento y desarrollo en la niñez y abordaje de los principales trastornos: módulo VII*. San José: CENDEISS – EDNASSS – CCSS. Recuperado de [http://www.cendeiss.sa.cr/posgrados/modulos/Modulo7/Modulo\\_7.pdf](http://www.cendeiss.sa.cr/posgrados/modulos/Modulo7/Modulo_7.pdf)

León de Vitoria, C. (2007). *Secuencias de Desarrollo Infantil Integral* (1 ed.). Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

Macarena, P. (2003). *Adquisición del lenguaje. Principio de la comunicación*. Recuperado de [http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce26/cauce26\\_13.pdf](http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce26/cauce26_13.pdf)

Mc Clenaghan, B., & Gallahue, D. (2001). *Movimientos Fundamentales. Su desarrollo y rehabilitación*. (1ª ed.). México: Editorial Médica Panamericana.

Ministerio de Salud de Chile. (s.f.). *Necesidades educativas especiales asociadas a lenguaje y aprendizaje*. Chile: Gobierno de Chile.

Ministerio de Salud Pública. (1987). *Escala para Evaluación del Desarrollo Integral del Niño de Cero a Seis Años*. (1ª ed). Costa Rica.

Ministerio de Sanidad y Política Social. (2009). *Guía de Práctica Clínica para el Paciente con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria*. Recuperado de [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dautismo+guia\\_resumida.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271579362127&ssbinary=true](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dautismo+guia_resumida.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271579362127&ssbinary=true)

Molina, M. (s.f.). *Trastornos del desarrollo del lenguaje y comunicación*. Recuperado de [http://www.paidopsiquiatria.cat/files/12\\_trastornos\\_desarrollo\\_lenguaje\\_comunicacion.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/12_trastornos_desarrollo_lenguaje_comunicacion.pdf)

Mondragón, J., Clavijo, R., Junquera, C., Martínez, A., Ibáñez, J., Sánchez, F., Martínez, M., Pérez, J., & Cano, F. (2006). *Psicólogo de la Xunta de Galicia* (1ª ed.). España: Editorial MAD.

Moreno-Flagge, N. (2013). Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, S85-S94.

Motangud, M., Porcar, J., López, M., & Vall d'Alba, C. (2013). *El recién nacido*. Recuperado de <http://ww2.castello.san.gva.es/csvallalba/images/documentos/pediatriapublica/desarrollo/elreciennacido.pdf>

- Mounoud, P. (2001). El Desarrollo Cognoscitivo del Niño: Desde los descubrimientos de Piaget hasta las investigaciones actuales. *Contextos Educativos*, 4, 53-77. Recuperado de <http://www.unige.ch/fapse/PSY/persons/mounoud/mounoud/publicationsPM/PM-desarrollo-cognitivo.pdf>
- Mulligan, S. (2003). *Terapia ocupacional en pediatría. Proceso de evaluación*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Muñoz, D. (2009). *La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-de-educacion-fisica.htm>
- Muñoz, F. (2005). *Su majestad el niño. Conoce y estimula su desarrollo psicológico de 0 a 12 años*. España: Editorial Edaf.
- Ocaña, L., & Martín, N. (2011). *Desarrollo socioafectivo*. España: Ediciones Parainfo S.A.
- Oficina de la Primera Infancia de Connecticut. (2014). *Lo que los niños deben saber y ser capaces de hacer desde el nacimiento hasta los cinco años*. Recuperado de [http://www.ct.gov/oec/lib/oec/earlycare/elds/ctelds\\_spanish\\_web.pdf](http://www.ct.gov/oec/lib/oec/earlycare/elds/ctelds_spanish_web.pdf)
- Oldak-Kovalsky, B., & Oldak-Skvirsky, D. (2015). Gateo. Revisión de la literatura médica. *Revista Mexicana de Pediatría*, 144-148.
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). *Manual para la Vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia)*. Recuperado de <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/166264/1/92755326827.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Desarrollo en la primera infancia*. Nota descriptiva N°332. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/es/index.html>
- Ortiz, M.; Fuentes, M., & López, F. (s.f.). *Desarrollo socioafectivo en la primera infancia*. Recuperado de <http://bloccs.xtec.cat/principalcongresindians/files/2010/12/laferment.pdf>
- Papalia, D., Wendkos, S., & Duskin, R. (2010). *Desarrollo Humano* (11ª ed). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Pecci, Mª., Herrero, T., López, M., & Mozos, A. (2010.). *El juego infantil y su metodología*. España: Mc-GrawHill Interamericana.
- Pérez-Machado, J., & Rodríguez-Fuentes, G. (2013). Relationship Between the prone position and achieving head control at 3 months. *Anales de Pediatría*, 79 (4), 241-7. Recuperado de <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37>
- Phoenix Children's Hospital. (2016). *El niño en crecimiento: de 7 a 9 meses*. Recuperado de <http://www.phoenixchildrens.org/health-information/spanish-articles/33230/90,P05275>
- Pickler, E. (1985). *Moverse en libertad*. Madrid: Narcea.
- Plata, E., & Leal, F. (2002). *El pediatra eficiente*. Colombia: Editorial Panamericana.
- Pollit, E., & Caycho, T. (2010). Desarrollo motor como indicador del desarrollo infantil durante los primeros dos años de vida. *Revista de Psicología*, 28 (2). Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/1497/1443>
- Posada, A., Gómez, J., & Ramírez, H. (2005). *El niño sano*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

Rafael, A. (2007). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y Vigotsky*. Cataluña: Universidad Autónoma de Barcelona.

Rice, P. (1997). *Desarrollo Humano: Estudio del ciclo vital*. México: Pearson Education.

Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. España: INDE Publicaciones.

Rivera, R., & Sánchez, C. (2009). *Vigilancia del desarrollo integral del niño*. México, D.F.: Editores de textos mexicanos S.A.

Rizzoli-Córdoba, A., Ortega-Ríosvelasco, F., Villasís-Keever M., Pizarro-Castellanos, M., O'Shea-Cuevas, G., & Muñoz-Hernández, O. (2014). Confiabilidad de la detección de problemas de desarrollo mediante el semáforo de la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil: ¿es diferente un resultado amarillo de uno rojo? *Bol Med Hosp Infant Mex*. 71(5), 277-285. doi: 10.1016/j.bmhmx.2014.10.003

Roche-Herrero, C. (2007). Desarrollo psicomotor del niño de menor edad: una aproximación práctica. *Anales de Pediatría Continuada*, 197-204.

Rodríguez, P. (1999). *Evaluación de proyectos y triangulación: Acercamiento Metodológico hacia el Enfoque Centrado en el Actor*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/99464351/Acercamiento-Metodologico>

Rogoff, B. (1993). *Apendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. España: Paidós.

- Rojas, J. & Albano, C. (2009). Escala de Desarrollo Psicomotor de Bruner-Lézine (versión 1951): Una revisión a su método de valoración. *Revista Social Médico Quirúrgica Hospital de Emergencias Pérez de León*, 40 (1), 25-31. Recuperado de [http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=164&id\\_seccion=3104&id\\_ejemplar=5936&id\\_articulo=58681](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=164&id_seccion=3104&id_ejemplar=5936&id_articulo=58681)
- Rolla, A.; Arias, M.; Rivadeneira, M., Coronado, V., & Romero, S. (2012). *Lenguaje en construcción 1*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Saavedra, G., & Rojas, A. (2011). Evaluación neurológica del recién nacido. *Revista Gastrohnap*, 1(13), 71-82. Recuperado de: <http://revgastrohnap.univalle.edu.co/a11v13n1s1/a11v13n1s1art7.pdf>
- Sabillón, F. (1998). Diferentes patrones de succión. *Revista Honduras Pediátrica*, 19 (4), 91-93.
- Sánchez-Pérez, C., & Al, E. (2015). El desarrollo del niño hasta los 12 meses. *Acta Pediátrica Mexicana*, 480-496.
- Sadurní B, M., Rostán, C., & Serrat, E. (2008). *El desarrollo de los niños, paso a paso*. Barcelona: Editorial UOC.
- Schonhaut-B, L., Pérez-R, M., Schonstedt-G, M., Armijo-R, I., Delgado-B, I., Cordero-V, M., & Álvarez-L, J. (2012). Prematuros moderados y tardíos, un grupo de riesgo de menor desarrollo cognitivo en los primeros años de vida. *Revista Chilena de Pediatría*. 83 (4), 358-365. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v83n4/art06.pdf>
- Siegler, R; DeLoache, J; y Eisenberg, N. (2010). *How Children Develop*. (3a ed). Nueva York, EEUU: Worth Publishers.

- Sociedad Argentina de Pediatría. (2003). *Manual de instrucciones del bebé 0 a 12 meses*. Buenos Aires: Zona Pediátrica.
- Soldano, M., Lo Celso, A., & Gazulla, G. (2004). *Guía práctica para padres. Una herramienta valiosa para la familiar y los educadores* (1ª ed.). Argentina: Editorial Albatros.
- Stassen, B. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogotá: CONTUS-Editorial Universidad de Antioquia.
- Terré, O. (2007). *Neurodesarrollo infantil y estimulación temprana*. San José: Editorial Santa Paula.
- Torrvalva, T., Cugnasco, I., Manso, M., Ferrero, M., O'Donnell, A., Durán, P., y Carmuega, E. (1999). Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida en relación con la estimulación ambiental y el nivel socio-económico. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 97(5):306. Sociedad Argentina de Pediatría. Buenos Aires, Argentina.
- UNICEF. (2002). *Para la vida*. (3ª ed). Nueva York, EEUU.
- UNICEF. (2004). *Desarrollo psicosocial de los niños y las niñas*. Colombia: Autor.
- UNICEF. (2011). *Ejercicios de estimulación temprana*. México, D.F.: Autor.
- UNICEF. (2012). *Desarrollo Emocional. Clave para la primera infancia, 0-3 años*. Argentina: Fundación Kaleidos.

- Uzgiris, I. & Hunt, J. (1975). *Assessment in infancy ordinal scales of psychological development urbana III*. Illinois: University of Illinois Press.
- Trujillo, L., & Martín, S. (2010). *Desarrollo Socioafectivo*. Madrid: EDITEX.
- Valdéz, R., & Reyes, D. (2003). *Examen Clínico al Recién Nacido*. Cuba: Editorial de Ciencias Médicas.
- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista de Educación de la Universidad de Costa Rica* , 155-165.
- Vericat, A., & Orden, A. (2010). Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. *Revista Chilena de Pediatría*. 391-401. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v81n5/art02.pdf>
- Vojta, V., & Scheweizer, E. (2011). *El descubrimiento de la motricidad ideal*. Madrid: Ediciones Morata.

## **VIII. ANEXOS**

### **1. Instrumento de observación para la aplicación del EDIN II en niños y niñas de 0 meses a 6 años de edad**

**Proyecto de investigación 724-B4-307: “Actualización de la prueba general para la evaluación del desarrollo integral del niño y la niña, entre los 0 meses y 6 años de edad (EDIN)”**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL NIÑO O LA NIÑA**

<b>Nombre</b>			
<b>Edad</b>	<b>años</b>	<b>meses</b>	
<b>Lugar de residencia</b>	<b>Provincia</b>		
	<b>Cantón</b>		
	<b>Distrito</b>		
<b>Área</b>	<b>Urbana ( )</b>	<b>Rural ( )</b>	
<b>Etnia</b>	<b>Caucásico</b>		
	<b>Afro-americano</b>		
	<b>Asiático</b>		
	<b>Indígena</b>		
<b>Nombre de la Institución</b>			
<b>Nombre de la persona evaluadora</b>			

Teléfono (s)

**INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL EDIN AMPLIADO II EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 MESES A 6 AÑOS DE EDAD.**

La Prueba General para la Evaluación del Desarrollo Integral del Niño y la Niña, entre los 0 meses y 6 años de edad (EDIN) Ampliado II es una prueba que permite valorar el desarrollo en estos grupos de edad. Para continuar el proceso investigativo es necesario las validaciones constantes del instrumento (los ítems) y el instructivo (los ítems y sus respectivos materiales).

El presente documento consiste en una hoja de trabajo de campo, donde el examinador o la examinadora previamente capacitada para aplicar cada uno de los ítems del EDIN Ampliado II, efectúa el registro de los resultados adquiridos, esto con el fin de garantizar la validez y consistencia de las conductas evaluadas según edad y área del desarrollo.

El instrumento de observación debe incluir el nombre del niño o niña que está siendo evaluado, su sexo, edad, lugar y fecha de la aplicación; además, marcar si el o la menor realiza la conducta; para determinar la inconsistencia del ítem específicamente se solicita completar las siguientes pautas:

T: Tiempo, en este espacio se debe indicar el tiempo que tardó el niño o la niña realizando el ítem que se está evaluando.

D: Demostración, especificar cuáles son aquellos ítem que requieren ser demostrados por la persona evaluadora para mejor comprensión del mismo, por parte del niño o la niña.

R: Repeticiones, señalar cuál es el número de repeticiones que necesitó el niño o la niña para lograr la conducta evaluada.

I: Intentos, indicar el número de intentos que requirió el niño y la niña para completar el ítem evaluado.

Asimismo, se solicita que la persona evaluadora agregue observaciones pertinentes al grado de comprensión del ítem, consistencia de los materiales, ejecución planteada en el instructivo, otras posibles respuestas esperadas, entre otras reflexiones de utilidad para el continuo mejoramiento de la prueba.

**GRUPO DE EDAD DE 1 A 2 MESES**

ÁREA	ÍTEM	REALIZA EL ÍTEM		TIEMPO DE DURACIÓN/NÚMERO DE REPETICIONES	OBSERVACIONES GENERALES
		SÍ	NO		
MOTORA GRUESA	<b>1</b>			T: D: R: I:	
	<b>2</b>			T: D: R: I:	
MOTORA FINA	<b>1</b>			T: D: R: I:	
	<b>2</b>			T: D:	

				R: I:	
<b>LENGUAJE</b>	<b>1</b>			T: D: R: I:	
	<b>2</b>			T: D: R: I:	
	<b>3</b>			T: D: R: I:	
<b>COGNITIVA</b>	<b>1</b>			T: D: R:	

				I:	
	<b>2</b>			T: D: R: I:	
	<b>3</b>			T: D: R: I:	
<b>SOCIOEMOCIONA L</b>	<b>1</b>			T: D: R: I:	
	<b>2</b>			T: D: R:	

