

RAE

1. TIPO DE DOCUMENTO: Trabajo de grado para optar por el título de MAGISTER EN NEUROPSICOLOGIA CLINICA.
2. TITULO: Pilotaje del Instrumento Escala Para el Rastreo de Funciones Cognitivas en niños de 0 a 3 Años Medida a Través del Reporte de Padres y Cuidadores.
3. AUTOR: Nathalia Rodriguez
4. LUGAR: Bogotá,D.C
5. FECHA: 3 de octubre de 2017
6. PALABRAS CLAVE: Funciones cognitivas, escala de rastreo, niños, pilotaje.
7. DESCRIPCION DEL TRABAJO: El objetivo principal de este proyecto fue Analizar la información de la aplicación de la prueba piloto de la escala para el rastreo de funciones cognitivas (atención, memoria, praxias, lenguaje, gnosias y socialización) en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores.
8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN: línea de investigación de la USB: Validación y pilotaje de pruebas Neuropsicologicas en infancia
9. METODOLOGÍA : La metodología es cuantitativa, con un diseño de tipo psicométrico que tiene como base el pilotaje de las escala para el rastreo de funciones cognitivas (atención, memoria, praxias, lenguaje, gnosias y socialización) en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores.
10. CONCLUSIONES: El pilotaje cumplió con poner a prueba el diseño metodológico de la escala, facilitando la realización de los ajustes necesarios para abordar la forma como la respuesta de los padres permite hacer un análisis de la escala con garantías de rigor (Amezcuca, 2015). En este caso la aplicación de la prueba a los padres y /o cuidadores refirió el comportamiento de los ítems frente a la comprensión de la escala. un lenguaje más acorde teniendo en cuenta las apreciaciones de los padres. Adicionalmente los ítems de signos blandos fueron dejados al final de cada bloque de los reactivos.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Pilotaje del Instrumento Escala Para el Rastreo de Funciones Cognitivas en niños de 0 a 3 Años Medida a Través del Reporte de Padres y Cuidadores.

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA BOGOTA.

Psicóloga

Especialista en Evaluación y Diagnostico Neuropsicológico

Tes presentada para la obtención del grado de

Magister en Neuropsicología Clínica por la

Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá

Asesor:

Profesor titular de la Maestría en Neuropsicología Clínica

Facultad de Ciencias Humanas y sociales

Programa de Maestría en Neuropsicología Clínica

BOGOTA, D.C.

Pilotaje de la Escala para el Rastreo de Funciones Cognitivas en niños de 0 a 3 Años Medida a Través del Reporte de Padres y Cuidadores.

Resumen

El presente trabajo busco pilotear con una muestra de padres la escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores con un diseño cuantitativo de tipo psicométrico. Objetivo: Analizar la información de la aplicación de la prueba piloto de la escala para el rastreo de funciones cognitivas (atención, memoria, praxias, lenguaje, gnosias y socialización) en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores. Procedimiento: Aplicar la escala a 60 padres y/o cuidadores. Resultados: Se validaron por jueces expertos 10 ítems relacionados con los signos de alerta que en la fase anterior obtuvieron un puntaje menor de 0.99. Conclusiones: la escala de rastreo de funciones cognitivas debe ser acondicionada a un lenguaje más sencillo para padres y/o cuidadores ya que los términos clínicos limitan la auto aplicación y requiere de una administración de tipo individual con orientación de parte del evaluador.

PALABRAS CLAVE: Funciones cognitivas, escala de rastreo, niños, pilotaje.

Abstract:

The present work aims to pilot with a sample of parents the scale for the tracing of cognitive functions in children from 0 to 3 years, measured through the report of parents and caregivers with a quantitative design of psychometric type. Objective: To analyze the information of the application Of the pilot scale test for the tracing of cognitive functions (attention, memory, praxis, language, gnosis and socialization) in children aged 0 to 3 years, measured through the report of parents and caregivers. Procedure Apply the scale to 60 parents and / or caregivers. Results. Validated by expert judges 10 items related to early warning signs obtained a lower score on the screening scale of cognitive functions should be conditioned to a simpler language for parents and / or caregivers as clinical terms limit Self-application and require an individual type of management with guidance from the evaluator.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

KEY WORDS: Cognitive functions, crawling scale, children, piloting.

**Pilotaje de la Escala para el Rastreo de Funciones Cognitivas en niños de
0 a 3 Años Medida a Través del Reporte de Padres y Cuidadores.**

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Cuando se habla del desarrollo de la primera infancia se quiere enfatizar que más allá de la salud y la nutrición de los infantes hay un despliegue progresivo de un conjunto de capacidades psicosociales, este desarrollo en conjunto es vital en los primeros seis años de vida. Lograr el desarrollo de esas capacidades es un proceso corresponsable de la familia, la sociedad y el estado. Es por ello que en Colombia un conjunto de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales por medio de un grupo de trabajo integrado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar —ICBF—, el Departamento Administrativo de Bienestar Social —DABS—, el Centro Internacional de Educación y Desarrollo CINDE-, Save the Children y UNICEF han venido uniendo esfuerzos para avanzar en la comprensión de la situación de la infancia en nuestro país con el propósito de contribuir a la defensa y promoción de los derechos de los niños y las niñas (Torrado, Reyes, & Duran, 2006).

A nivel de cifras estadísticas de infancia en nuestro país “Colombia cuenta con tasas de fecundidad que si bien han ido disminuyendo progresivamente, son todavía altas (2,6 para el quinquenio 2000-2005). Producto de ello nacen anualmente cerca de 750.000 niños y niñas” (Torrado, et al, 2006).

Para el año 2000, si bien el 83.1% de los niños y niñas entre 4 y 5 meses de edad recibía leche materna, solamente el 11.6 de ellos y ellas recibía lactancia materna exclusiva (sin ningún otro alimento), que es la condición ideal, hasta los 6 meses de edad. Únicamente el 20.7% recibía lactancia materna hasta los 2 años de edad, que es lo recomendado. La duración promedio de la lactancia paso de ser de 9.1 meses para los hijos hombres y 7.7 meses para las hijas mujeres en 1990 a 12.5 meses para los hijos hombres y 13.6 meses para las hijas mujeres en 2000 (Torrado, et al, 2006).

Es por ello que en la actualidad la primera infancia como periodo inicial y básico de la vida humana merece atención prioritaria en los planes de acción de cada gobierno, en los primeros años de vida hay múltiples hallazgos multidisciplinarios aportados desde la salud, la nutrición, la psicología, la sociología y la educación entre otras, retomado el concepto de que el primer año de vida es definitivo para el crecimiento físico y la nutrición como para la vinculación afectiva con las figuras

materna y paterna y del ajuste social en las relaciones con los otros (Torrado, et al, 2006).

La implementación y extensión de programas de detección e intervención del desarrollo infantil por lo tanto, han provocado que la evaluación infantil tenga centrada la atención en la detección como el diagnóstico de los trastornos del desarrollo, del espectro autista (TEA) o de las discapacidades intelectuales; en los que es importante atender a grandes fuentes de información desde las evaluaciones médicas (estudios genéticos, exploraciones y pruebas diagnósticas) hasta los informes de los docentes y de los equipos de apoyo interdisciplinarios. En este proceso uno de los elementos más importantes es la constatación de los posibles retrasos del niño en cada una de las áreas de desarrollo (López & Sanchez, 2014).

El estudio de test estandarizados es, en combinación con las otras fuentes de información, el método más útil y eficaz para estimar con precisión el funcionamiento del niño en cada uno de los dominios (cognitivo, socioemocional, etc.) y para poder realizar un seguimiento de sus progresos. Por lo que es importante desde una visión interdisciplinaria comprender el desarrollo cognitivo de los infantes sobre la interacción de los genes, la estructura neuropsicológica y el contexto social. Los primeros años de vida son esenciales para el desarrollo cognitivo ya que durante ellos tienen lugar cambios en la estructura y funcionamiento de áreas cerebrales; estos se relacionan con la mielinización, el crecimiento celular y dendrítico, las conexiones sinápticas y la activación de sistemas neuroquímicos. Estos cambios estructurales y funcionales del cerebro se asocian a las ganancias infantiles en las competencias cognitivas y en las funciones ejecutivas (Diamond, 2002).

Desde la extensa obra de Piaget, se conceptualiza que el desarrollo psíquico se inicia con el nacimiento; desde su síntesis basada en los descubrimientos y análisis en torno a las diferentes etapas del desarrollo infantil, este autor las definió como el “desarrollo cognitivo del niño.” Piaget identificó dialécticamente estructuras y desestructuras complejas que clasificó en cuatro periodos. El primero es el periodo sensorio motor que se extiende hasta los veinticuatro meses de edad. En este

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

primer periodo del desarrollo infantil se da inicio al desarrollo del lenguaje y se identifica por una inteligencia práctica, basada en las acciones y percepciones concretas. El niño va construyendo una serie de esquemas de asimilación y va organizando sus esquemas en una relación espacio-temporal causal. Es un periodo de ejercicio de los reflejos y las reacciones del niño o niña que estén correspondidas con sus tendencias intuitivas. El cuerpo es no solo un soporte sino también el medio para el aprendizaje y los desplazamientos (Duek, 2010).

El segundo período es el pre-operacional, que se amplía de los dos a los siete años. En él se fortalece el lenguaje y hay un avance significativo en el comportamiento social y emocional. El pensamiento empieza a interiorizarse. Los principios de este período son la imitación y la asimilación. Piaget estudia en profundidad la génesis de la imitación que, sostiene, es central junto con el juego para seguir de manera continua el paso de la asimilación y la acomodación sensorio-motriz a la asimilación y acomodación mentales que caracterizan los comienzos de la representación. La continuidad funcional entre el sensorio-motor y el representativo orienta la constitución de las estructuras sucesivas (Duek, 2010).

Relacionado con los periodos de desarrollo cognitivo, Piaget tiene en cuenta los hitos de desarrollo que son sucesos evolutivos que van de forma progresiva, los hitos están relacionados con el sistema que es el centro de operaciones del desarrollo cognitivo, tanto de los procesos básicos que permiten la supervivencia como de los procesos superiores que permiten pensar, memorizar y hasta utilizar el lenguaje y es también el desarrollo del sistema nervioso central, el cual está constituido por una serie de órganos que conforman el encéfalo y la medula espinal (Escobar Melo, 2003).

La edad preescolar es un espacio crítico del desarrollo funcional del cerebro que reflejan las potencialidades adquiridas por la maduración fundamental que ocurre de 0 a 2 años y también nos anuncia las condiciones neuropsicológicas que presenta el niño para comenzar en un medio de exigencias escolares. Esta etapa se caracteriza en la teoría de Luria por la maduración funcional de las áreas corticales secundarias, asociadas y adyacentes a las primeras (Ramirez Benitez, 2008).

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Las áreas corticales secundarias ganan en protagonismo a la actividad sensorio-motora simple, al mismo tiempo que su maduración da origen a la creciente lateralización de funciones, por lo general el lenguaje tiene una especialización en el hemisferio izquierdo y las habilidades espaciales en el hemisferio derecho. Los cambios cualitativos que ocurren en esta edad están dados, principalmente, por la creciente especialización funcional de los hemisferios cerebrales (Ramirez Benitez, 2008).

La socialización en el desarrollo neurológico y neurocognitivo de los niños es un proceso permanente en el que se adquieren creencias, actitudes, costumbres, valores, roles y expectativas de la cultura o grupo social al que se pertenece. Los niños desde que nacen interaccionan con el entorno social y su reacción ante los sucesos de la vida depende de esta relación (Duek, 2010)

Es así como en las funciones cognitivas no se puede hablar de un desarrollo separado, sino que por el contrario se involucran la atención, las gnosias, y especialmente la memoria y el aprendizaje, ellos funcionan como una estructura de la creación artística y el juego, por lo que este proceso de desarrollo inicia desde el nacimiento y se ve favorecido por la integración neuronal, sensorial y perceptual, así como el aporte social mediado por el ambiente (Rigal, 2006).

En el recién nacido una de las funciones cognitivas que se ha venido estimulando es la atención, la cual es involuntaria. Entre el primer y el segundo año la atención en el niño está relacionada con sus intereses en el mundo circundante. La atención es una función cognitiva que permite seleccionar un estímulo particular del conjunto de una experiencia y enfocar y concentrar en él nuestro interés, logrando el mantenimiento, de manera flexible y adaptativo por parte del individuo. Está mediada por la intensidad del estímulo, las experiencias previas del sujeto, su importancia subjetiva y objetiva, el grado de motivación y satisfacción que implica para el individuo (Taborda, Vargas, & Burgos, 2000).

La atención y la memoria son dos procesos cognitivos indispensables en la vida diaria de cualquier persona y son, a su vez, necesarios para el adecuado funcionamiento

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

de otros procesos cognoscitivos. Por el momento se desconoce cómo es que estos procesos se desarrollan desde la niñez hasta la vejez, debido a que las investigaciones que se han interesado en explicar las relaciones entre la edad de los sujetos y su ejecución en pruebas de atención y memoria se han limitado a estudiar rangos reducidos de edad (Parra, Pérez, & Solís, 2009).

Posteriormente otra función cognoscitiva que se describe en los niños es el lenguaje y cuando se habla del lenguaje, se define como la capacidad del ser humano para expresar su pensamiento y comunicarse. Se divide en etapa pre lingüística y lingüística. Las características progresivas del desarrollo del lenguaje verbal en los diferentes niveles de edad, se adscriben a las etapas del desarrollo integral del niño, encontrándose estrechamente asociado con el proceso de maduración del sistema nervioso, tanto al central (SNC) como al periférico, correlacionándose sus cambios progresivos con el desarrollo motor en general y con el aparato fonador en particular. Así mismo al desarrollo cognoscitivo que comprende desde la discriminación perceptual del lenguaje hablado hasta la función de los procesos de simbolización y el pensamiento; y como último factor, al desarrollo socioemocional, que es el resultado de la influencia del medio sociocultural, de las interacciones del niño y las influencias recíprocas (Castañeda, 1999).

Las funciones lingüísticas se caracterizan por discriminar fonemas complejos de cercanía sonora; articular y pronunciar artículos complejos; comprender oraciones, textos cortos y comentarlos; diferenciar oralmente objetos vistos y representados por su tamaño, color y textura; un vocabulario entre 20 y 50 palabras, y por último el lenguaje asume una función dinámica y experiencial con el pensamiento que le da un nivel complejo y superior a las funciones psicológicas en la edad (Ramírez Benitez, 2008).

Por otra parte, la influencia de los adultos y la influencia social, habilita en los infantes el repertorio de movimientos que configuran un comportamiento habitual, al igual que el reconocimiento sensorio-perceptivo; con la influencia de los adultos, los niños asimismo reconocen las cosas familiares, objetos, láminas, hasta su esquema corporal, siendo estas actividades por lo tanto funciones cognitivas complejas. Las

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

praxias y gnosias como funciones cognitivas en la actividad neurofisiológica normal se dan en conjunto y son inseparables. Son el resultado de procesos de aprendizaje en los que intervienen diferentes analizadores sensorio-perceptivos de la información aferente. Nos referimos a la capacidad de “reconocimiento sensorio-perceptivo” (Macias Sanchez, 1997).

Gnosia es "saber reconocer", es la capacidad que tiene el cerebro por medio de canales sensitivos de registrar la información previamente aprendida como reconocer objetos, personas o lugares. Praxia es "saber hacer", es la capacidad de realizar un acto motor que se ha aprendido previamente tan bien como: peinarse, manejar un carro o tocar un violín. Las dos son funciones adquiridas requieren aprendizaje, y son soportes mayores de la creación artística y del juego en los infantes (Macias Sanchez, 1997).

Ramírez Benítez (2008), afirma en relación con el tema anterior, que: “El desarrollo neuropsicológico del niño sucede en determinados periodos sensitivos que permite un espacio idóneo para el desarrollo de funciones cerebrales superiores. Un problema científico potencial en las edades inferiores está en las condiciones neuropsicológicas alcanzadas en el niño preescolar para enfrentar exigencias educativas mayores en años posteriores. Existen cada día poblaciones que expresan signos neurológicos menores que son propicias a tener limitaciones en el aprendizaje escolar” (pag.1).

En edades no escolares existen indicadores en el desarrollo cerebral que muestran un patrón deficitario y tiene un pronóstico evolutivo negativo en la mayoría de las ocasiones. Estos indicadores son la expresión comportamental de signos neurológicos mayores o menores y siempre dejan limitaciones en el aprendizaje. Principalmente, los indicadores relacionados con el curso evolutivo del lenguaje oral (inmadurez fonológica, retrasos en el habla, dificultades para aprenderse nombres de letras y sonidos del alfabeto y antecedentes de dislexia), los que tienen un fuerte factor manipulativo-espacial (confundir derecha-izquierda, arriba-abajo, antes-después, falta de dominio manual, imposibilidades de atarse los cordones, incapacidad de rimar a los cuatro años) y los indicadores que reflejan anomalías estructurales como la

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

criptorquidia, el estrabismo y ciertas dismorfias. También se reconocen el bajo rendimiento cognitivo en los niños con reacciones graves de las enfermedades infecciosas y alérgicas (Ramírez Benitez, 2008, pag. 2).

Así, mismo Tupper (1987, citado por Izasa, 2000) distingue entre los signos blandos del desarrollo y los signos blandos de anormalidad. Estos últimos incluyen manifestaciones sutiles de signos patognomónicos tradicionales (por ejemplo, cambios en el tono); los primeros parecen representar procesos evolutivos que se encuentran retrasados con respecto a la norma (por ejemplo, patrones de inmadurez motora). Los signos blandos de desarrollo y de la anormalidad contemplan por lo tanto unas características: a) Los signos neurológicos blandos dependen de la edad, tanto en el niño discapacitado como en la población general. Estos signos tienden a desaparecer con la edad. Sin embargo en los grupos de niños con problemas comportamentales o de aprendizaje, existe un retardo en el tiempo de su desaparición. b) Existe una notoria variabilidad individual en niños de cualquier edad. c) Es más probable hallar diferencias entre niños con problemas en el aprendizaje en edades más jóvenes que en niños mayores, sugiriendo que estos signos son más discriminativos tempranamente. La persistencia de signos neurológicos blandos después de la edad de su desaparición normal, podría ser sugestiva de alteraciones neurológicas y neurocognitivas.

En la infancia en el desarrollo de los signos neurológicos también es vital el principio del amor, la educación, el amparo y la solidaridad, como en la función solidaria y de protección, se da la importancia del apoyo en el ámbito emocional, afectivo, la aceptación a definirse como individuo y la importancia al apego como factor protector de la primera infancia (Alvarez, 2011).

Bowlby (2003), afirma a propósito del tema que “desde los primeros meses de vida y durante toda la existencia del ser humano, la presencia o ausencia de un adulto responsable que entregue afecto es una variable clave que determina la seguridad del individuo. Una segunda variable es la confianza o falta de confianza que experimenta la persona con respecto a la disponibilidad de la figura de apego (éste o no presente físicamente) de responder a sus requerimientos cuando por alguna razón lo desee (pag. 2).

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

De los cero a los tres años para contribuir al desarrollo de las funciones cognitivas, el niño en la socialización descubre que es parte de un grupo y que le gusta relacionarse con otros. Reconoce a las demás personas que le dan cariño, cuidado y apoyo. El padre y la madre son figuras importantes de imitación en su aprendizaje. Logra además cierta independencia motora (moverse) y adquiere el lenguaje lo que le coadyuva en aspectos comunicativos, afectivos y de vínculo con las figuras significativas en su infancia (Duek, 2010)

De acuerdo a la representación de las funciones cognitivas de los infantes descritas anteriormente, es importante reconocer que cuando ellas o algunas de ellas se alteran; el neurodesarrollo presenta trastornos del que constituyen un conjunto importante los problemas pediátricos, entre los que se hallan los problemas del lenguaje, la discapacidad cognitiva, hipoacusias, trastornos visuales, etcétera. La importancia dada a este grupo de problemas es creciente debido al incremento de su prevalencia relativa entre los problemas de salud infantil. Estos problemas de desarrollo pueden ser causa de discapacidad en la vida adulta, y está comprobado que su detección temprana permite, en muchos casos, aplicar acciones de evaluación, terapéuticas y de apoyo que mejora sustancialmente su evolución.

En la evaluación del neurodesarrollo y de las funciones cognitivas el aporte de la neuropsicología ecológica o transaccional, es vital en la importancia de reconocer la información de las fuentes que han acompañado al niño a lo largo de su vida en la evaluación del proceso infantil; destacan al niño de forma integral relacionándolo con su entorno social o cultural y de esta manera holística se llega a evaluar cada elemento de cada problema, lo que lleva a tener en cuenta la importancia del ambiente; el cual cumple una función en la génesis y en las soluciones de las dificultades del desarrollo infantil.

Así mismo Sameroff (2009, citado por Martínez & García 2012) afirma que el desarrollo infantil es el despliegue progresivo de habilidades que hace que un sujeto dependiente e inmaduro, se transforme en un individuo independiente, con vínculos cambiantes en su entorno y de acuerdo a ello tenga la capacidad de adaptarse.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Este enfoque transaccional basado en los vínculos cambiantes del entorno social, destaca que en las trayectorias de las aplicaciones de los instrumentos de medición del desarrollo de los niños, la información recogida de fuentes informales como los padres de familia o cuidadores son importantes ya que permiten ampliar la visión integral sobre la situación de desarrollo de los infantes, una evaluación integral no solo busca un diagnóstico estático sino que va más allá; se basa en un diálogo constructivo con las fuentes de información de la historia evolutiva de vida, teniendo en cuenta los aspectos cognitivos, emocionales y sociales (Restrepo, 2015).

Es así como radica la importancia de la detección oportuna de estos problemas por lo que es útil y necesario someter al niño a pruebas objetivas, diseñadas especialmente para su detección, destinadas a ser aplicadas en consultorios de pediatría general, jardines de infantes, entre otros. Como todos los estudios desarrollados para este fin, se trata de pruebas sencillas destinadas a detectar individuos probablemente con alteraciones en su desarrollo infantil en una población presuntamente sana. Se han elaborado pruebas de este tipo en varios países, pero estos instrumentos requieren siempre ser sometidos a pruebas de validación antes de ser implementados (Pascucci, et al, 2004).

La detección temprana de las alteraciones del desarrollo en los niños/as, en el nivel primario de salud, a través de la aplicación de algoritmos como el instrumento de AIEPI, el Test de Brunet Lezine y de Nelson Ortiz, entre otros; garantiza la derivación a equipos especializados para el diagnóstico de los trastornos del desarrollo con o sin discapacidades y la planificación de las intervenciones, de manera que esta atención temprana proteja al niño o niña de una secuela drástica o una discapacidad mayor (Segarra & Mariño Arias, 2010).

El instrumento propuesto para la vigilancia del desarrollo en el contexto de AIEPI (Diament & Cypel, 1990), utiliza en la evaluación del niño información sobre factores de riesgo, la opinión de la madre sobre el desarrollo de su hijo, la verificación del perímetro cefálico y presencia de tres o más alteraciones fenotípicas, así como la observación de algunas posturas, comportamientos y reflejos presentes en determinados grupos etarios. Estas posturas y reflejos fueron seleccionados de la

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

observación de algunos autores (Lefèvre, Diament & Cypel, 1990), mientras que los comportamientos fueron tomados de cuatro escalas de desarrollo de utilización internacional, ya validadas por otros autores (Bayley, 1993; Frankenburg & Dodds, 1967; Gesell & Amatruda, 1945).

La escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia de “Brunet- lezine” fue desarrollada en los años de 1944 y 1946 en Francia, por Irene Lezine y Odette Brunet quienes publicaron la primera Escala para medir el desarrollo Psicomotor de la primera infancia de Brunet-Lezine para los niños entre edades de 0 a 30 meses ampliada hasta los 6 años, con el objetivo de realizar la evaluación del nivel madurativo del niño en las cuatro áreas que explora: (P) Control postura (C) Coordinación óculo motriz (L) Lenguaje/Comunicación (S) Sociabilidad/Autonomía (Meneses & Monge, 2001).

La escala de Nelson Ortiz, por su carácter abreviado, es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Se incluyen algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo. Los criterios, utilizados para la ubicación de los indicadores en cada rango de edad, maximizan la posibilidad de que los niños/as con alteraciones o problemas puedan ser detectados; en ningún momento, es un instrumento que permite una valoración exhaustiva del proceso de desarrollo (Segarra & Mariño Arias, 2010).

También la escala de Evaluación de Desarrollo de Bayley (BSID) ha sido utilizada con éxito en diversos ambientes clínicos, tiene una extensa aceptación y ha demostrado ser útil en la pesquisa precoz de aquellos niños que requerirán alguna intervención precoz. Sin embargo, la aplicabilidad clínica masiva del BSID se ha visto imposibilitada al ser una evaluación compleja, que requiere de personal altamente entrenado y tiene un alto costo. Ha quedado por tanto reservado su uso para aquellos niños con factores de riesgo conocidos o al ámbito de la investigación clínica (Schonhaut, et al, 2009).

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Con el proyecto de suplir las dificultades referidas para la aplicación masiva rutinaria de pruebas estandarizadas, e involucrar más a los padres en el cuidado de los niños, se han desarrollado cuestionarios de auto-reporte. Estos instrumentos han demostrado ser altamente confiables independiente del nivel educacional y socioeconómico de los cuidadores y requieren poco tiempo, sin prolongar el tiempo destinado a la visita médica. Uno de dichos test, el Ages & Stages Questionnaires (ASQ) ya ha sido validado para su uso en varios países (Schonhaut, et al, 2009).

De acuerdo a lo anterior, frente a la aplicación de los instrumentos o cuestionarios auto aplicables, se han desarrollado estándares que indican lo que se puede considerar una buena práctica en el uso de instrumentos de desarrollo infantil. Por lo tanto realizar una prueba experimental o piloto de los ítems y revisarlos nuevamente a la luz de parámetros para su construcción como la revisión de los ítems por expertos o jueces es una tarea que requiere probar los ítems en una pequeña muestra de individuos, la idea es hacer un grupo focal para detectar tempranamente posibles problemas de los mismos (Eyzaguirre, 2003)

La aplicación piloto involucra la administración de los ítems ensamblados en formatos de prueba similar al definitivo, a una muestra representativa de los individuos que rendirán la prueba similar al definitivo. Esta aplicación busca determinar las propiedades estadísticas de los ítems y cuando corresponda, eliminar los ítems que no cumplen con los criterios preestablecidos. Por lo que la aplicación piloto es una etapa importante dentro del proceso de construcción de ítems, pero no sustituye la validez de las pruebas (Shepard, 1993).

El pilotaje tiene como objeto poner a prueba el diseño metodológico de la escala, facilitando la realización de los ajustes necesarios para abordar la forma como la respuesta de los padres permite hacer un análisis de la escala con garantías de rigor (Amezcuca, 2015).

Previo a iniciar el acceso a los datos, es recomendable verificar el grado de adecuación de los instrumentos de recogida de datos para hacer los ajustes necesarios antes de su aplicación definitiva.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Este paso se lleva a cabo a través de pruebas piloto en una pequeña muestra de la población lo más similar posible a la real. En estas pruebas se pretende valorar:

- a. Si la aplicación de la prueba es factible en el momento y grupo seleccionado.
- b. Si el lenguaje que se utiliza, por ejemplo, en los cuestionarios y entrevistas es comprensible para los sujetos de investigación.
- c. Si existe desajuste en el diseño de los instrumentos, por ejemplo, si provoca cansancio el cuestionario o entrevista, si los guiones de entrevistas y cuestionarios son completos, si las plantillas de registro de observación cuentan con las categorías suficientes, si existen barreras que impiden el acceso a los datos.
- d. Si se recoge la información deseada.

Después de la aplicación de los formatos testeados en la prueba piloto, se eligen los ítems que quedarán en las versiones definitivas, cumpliendo los parámetros psicométricos definidos en la etapa inicial de la prueba. Para ello se utilizan los índices r de dificultad obtenidos empíricamente en la prueba experimental aplicada a los padres en este caso (Eyzguirre, 2003).

A partir de la anterior revisión teórica se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿ Cuáles son las propiedades psicométricas de la escala de funciones cognitivas de niños de cero a tres años de edad aplicadas a un grupo de padres?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la información de la aplicación de la prueba piloto de la escala para el rastreo de funciones cognitivas (atención, memoria, praxias, lenguaje, gnosias y

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

socialización) en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores.

Objetivos Específicos:

1. Someter a validación de contenido a través de los jueces expertos los ítems de signos neurológicos de la escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores
2. Identificar el comportamiento de los ítems a través de la aplicación de la prueba piloto a padres de la escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños de 0 a 3 años.
3. Realizar los ajustes a la escala según los resultados obtenidos en el pilotaje

Método

La metodología es cuantitativa, con un diseño de tipo psicométrico que tiene como base el pilotaje de la escala para el rastreo de funciones cognitivas (atención, memoria, praxias, lenguaje, gnosis y socialización) en niños de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores.

Hogan (2004), indica frente al tema que “los criterios de aplicación y calificación claros y exactos al igual que altos niveles de confiabilidad son deseables en un instrumento, pero que lo más importante es la validez. La razón de esto es que la validez hace referencia al grado en que realmente el instrumento está midiendo el atributo que se supone mide. En psicometría se han definido distintos aspectos relevantes de la validez” (p,5).

Participantes:

60 padres y/o cuidadores de niños entre cero a tres años de edad, pertenecientes a los jardines de Secretaría de Integración Social de Aures y del

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Angelitos del Saber a quienes se les pidió consentimiento informado y se les entregó un informe de la aplicación. La selección de los participantes se hizo por conveniencia. Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta padres que tuvieran hijos entre 0 a 3 años de edad.

Siete jueces teóricos y metodológicos para la validación de los signos neurológicos de alerta.

Instrumento: menciona la escala

Procedimiento

Fase 1: Para este proceso de investigación se contó con el antecedente de un trabajo previo titulado “Diseño y validación de contenidos de una escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños de cero a tres años medida a través de reporte de padres y cuidadores” bajo la autoría de Curiel y Utría en el año de 2012 quienes concedieron los permisos para continuar con la fase del pilotaje de dicho instrumento.

Fase 2: Participación de siete jueces expertos teóricos y metodológicos de la validación de los 10 ítems de la escala en el área de signos de alerta que en la validación de contenido previa no fueron considerados esenciales.

Fase 3: Aplicación de la escala de rastreo de las funciones cognitivas de niños de cero a 3 años a una muestra de 60 padres y / o cuidadores.

Consideraciones Éticas:

La ley 1090 del 2006 es importante ya que por medio de ella se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.

En el artículo 2 de las disposiciones generales está el número 8 donde se habla sobre la evaluación de técnicas. En el desarrollo, publicación y utilización de los instrumentos de evaluación, los psicólogos se esforzarán por promover el bienestar y los mejores intereses del cliente. Evitarán el uso indebido de los resultados de la evaluación. Respetarán el derecho de los usuarios de conocer los resultados, las

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

interpretaciones hechas y las bases de sus conclusiones y recomendaciones. Se esforzarán por mantener la seguridad de las pruebas y de otras técnicas de evaluación dentro de los límites de los mandatos legales. Harán lo posible para garantizar por parte de otros el uso debido de las técnicas de evaluación.

Y del artículo 2 el punto 9. Se refiere a la investigación con participantes humanos. La decisión de acometer una investigación descansa sobre el juicio que hace cada psicólogo sobre cómo contribuir mejor al desarrollo de la Psicología y al bienestar humano. Tomada la decisión, para desarrollar la investigación el psicólogo considera las diferentes alternativas hacia las cuales puede dirigir los esfuerzos y los recursos. Sobre la base de esta consideración, el psicólogo aborda la investigación respetando la dignidad y el bienestar de las personas que participan y con pleno conocimiento de las normas legales y de los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación con participantes humanos.

El Ministerio de Salud mediante la resolución número 8430 de 1993 (Octubre 4), por medio de la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en el título II, capítulo 1, artículo 5, en los aspectos éticos, refiere que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. En este sentido, los padres firmaron consentimiento informado y dado el tipo de investigación se considera de riesgo mínimo.

Resultados

En este apartado se presenta en primer lugar el proceso de validación de contenido de los 10 ítems de la escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

de 0 a 3 años medida a través del reporte de padres y cuidadores, que en una validación anterior no fueron avalados por los jueces tanto teóricos como metodológicos. En el segundo apartado de resultados, se presentan las observaciones de la aplicación piloto de la Escala a los 60 padres y/o cuidadores.

Con el propósito de determinar la validez de contenido de los ítems de los signos de alerta, se revisó el modelo matemático de Lawshe (1975), el cual utiliza los acuerdos entre jueces expertos con el objetivo de determinar si los ítems son esenciales o no, estableciendo cuáles de los ítems de la prueba son significativos y deben conservarse en la versión final de la misma, mediante la fórmula llamada Razón de Validez de Contenido (CVR):

$$CVR = \frac{N_e - N/2}{N/2}$$

En la cual N_e corresponde al número de jueces que indican que el ítem es esencial y N corresponde al total de jueces evaluadores; estableciendo que: cuando menos de la mitad de los jueces consideran un ítem como esencial el CVR es negativo, cuando la mitad de los jueces no lo considera esencial y la otra mitad sí el CVR es 0, cuando más de la mitad de los jueces consideran un ítem como esencial el CVR se ubica entre 0 y 0.99 y cuando todos los jueces consideran un ítem como esencial, el CVR es 1. El modelo establece un CVR mínimo de acuerdo con el número de jueces que consideran el ítem como esencial, para 7 jueces que evaluaron la prueba neuropsicológica el CVR mínimo es 0.99; dicho puntaje exige un acuerdo del 100% de los jueces evaluadores, lo que hace al modelo muy exigente para un número reducido de jueces.

En concordancia con lo anterior, (Tristán-López, 2008) en el Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada de México argumenta que en la propuesta de Lawshe (1975) “los valores de referencia se ven influidos por el efecto de tamaño, de tal modo que para grupos pequeños de panelistas el modelo es muy exigente y conforme el número de panelista se incrementa, el modelo se vuelve más laxo” (Tristán-López, 2008, p.38). Por lo que propuso una modificación al modelo, a partir de un nuevo cálculo de los valores mínimos de aceptación para los ítems en general,

con el fin de establecer una exigencia similar para diversos tamaños de grupos de panelistas, sobre todo cuando se cuenta con muy pocos.

La modificación al modelo propone una adaptación a la fórmula original que guarda una relación funcional con esta, en la que se busca anular la variable tamaño de panelistas:

$$CVR' = Ne$$

Esta fórmula garantiza un nivel de exigencia igual en todos los casos, independientemente del número de panelistas; así mismo permite una interpretación de los acuerdos entre panelistas en la relación con la validez de contenido mucho más realista en la cual el nuevo CVR para conservar el ítem en la prueba con 7 jueces expertos es de 0.67. En concordancia con lo anterior, para establecer la validez de contenido de los 10 ítems que componen la prueba se tomó la modificación del modelo de Lawshe (1975), realizada por Tristán-López (2008).

En este orden de ideas, las valoraciones de los jueces fueron consolidadas para promediar la calificación por ítem con el objeto de aplicar el CVR'; para lo que se requirió identificar cuáles ítems eran esenciales y cuáles no, estableciendo según la tabla 1 los siguientes rangos de calificación.

Tabla 1. *Rangos para considerar un ítem como esencial*

Puntuación	descripción
3.0 – 4.0	El ítem se considera como esencial.
2.0 – 2.9	El ítem es útil pero no esencial.
1.0 – 1.9	El ítem no es necesario

Una vez identificados los ítems esenciales se procedió a realizar el análisis estadístico mediante el CVR', teniendo como referencia las puntuaciones de la tabla

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

2; a partir de las cuales se determinó que de los 10 ítems evaluados, todos obtienen una puntuación de 1, por lo que se conservan para la prueba definitiva.

Tabla 2. *Puntajes para validación*

CVR'	DECISIÓN
1	Se conserva el ítem
0.67 – 0.99	Se conserva el ítem con modificaciones
-1 – 0.66	Se elimina y reemplaza el ítem

Los resultados obtenidos muestran que en los 10 signos de la alerta sus puntajes estuvieron en un CVR de uno.

En la tabla 3 mas de origen cualitativo los jueces describieron observaciones frente a los ítems No 6 y No 26 donde enfatizaron que hay algunos ítems de la escala que están demasiado largos, los ítems de signos de alarma tienen las definiciones clínicas acordes pero la comprensión para los padres puede resultar difícil en el momento de la autoaplicación.

De acuerdo al pilotaje que se realizó con la aplicación de la escala a los 60 padres y /o acudientes se diseñaron unas graficas de análisis del comportamiento de los ítems en cuanto a la comprensión de los reactivos por parte de los participantes facilitando la realización de los ajustes necesarios para abordar la forma como la respuesta de los padres permite hacer un análisis de la escala con garantías de rigor (Amezcuca, 2015).

Tabla 3. Observaciones cualitativas de los jueces sobre los ítems de signos blandos.

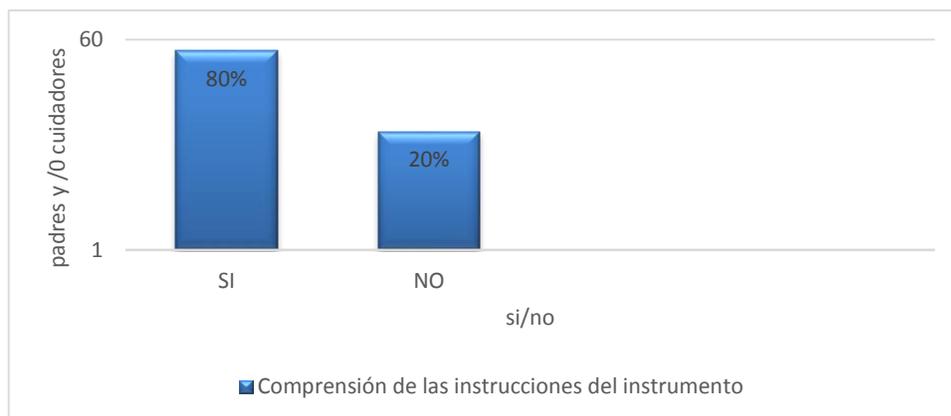
<i>FUNCIÓN</i>	<i>NUMERO DE ITEM</i>	<i>ITEM</i>	<i>OBSERVACIONES PARA EL ÍTEM</i>
----------------	-----------------------	-------------	-----------------------------------

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

<i>Signos de alerta</i>	6	Sigue un estímulo visual	En general hay unos ítems demasiado largos. Si bien no es confuso lo que se dice, se podrían mejorar las definiciones de los ítems. Aunque son comprensibles para un profesional, y están bien redactados, pienso que puede haber problemas para los padres
	26	<i>Permanece con los puños cerrados y pulgares atrapados con los otros dedos</i>	si bien la definición que se hace del signo de alerta está bien, puede ser difícil la comprensión para los padres

De los 60 padres y/o cuidadores a las cuales se les aplicó la escala, un 80% refirieron que comprendieron las instrucciones del instrumento; mientras que un 20% no las comprendió, fue necesario que las volvieran a leer y orientarlas frente a su comprensión. Frente a ello, algunas observaciones fueron la redacción de las instrucciones, existencia de palabras que fueron desconocidas o poco convencionales en su lenguaje cotidiano. *Ver grafica No 1.*

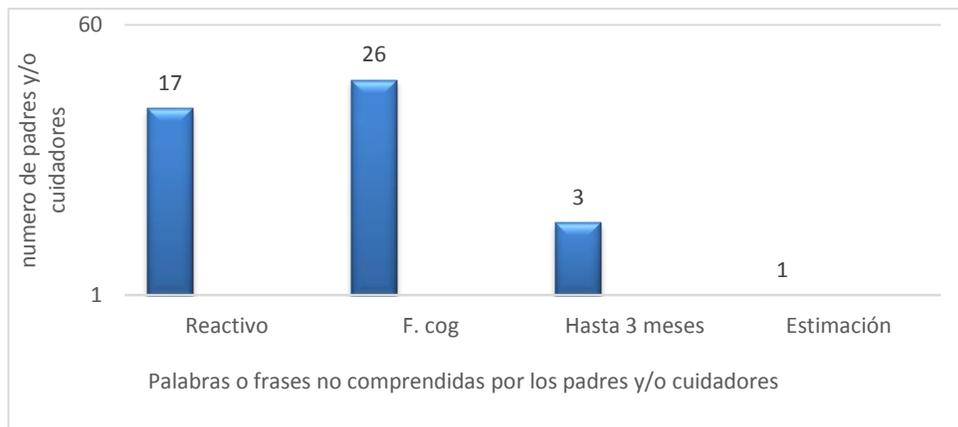
Figura 1. Padres y/ o cuidadores que comprendieron las instrucciones en la aplicación del pilotaje de la escala de funciones cognitivas de cero a tres años



FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

De las palabras o frases que aparecen en las instrucciones, la que más dificultades de comprensión presentó en la escala fue la de función cognitiva, 26 personas solicitaron aclaración sobre el significado de la misma; así mismo en la palabra reactivo, 17 personas no entendieron el significado, 3 personas en las intrucciones “complete hasta 3 meses su edad” no comprendieron que significaba y por último una persona no comprendió la palabra estimación. Ver grafico

Figura No 2. Palabras no comprendidas en la redacción de las instrucciones de la escala de funciones cognitivas aplicada a 60 padres y/o cuidadores.



El análisis que se va a realizar de los reactivos de aquí en adelante se dividió en bloques para analizar el comparativo de porcentajes entre las mismas de acuerdo a su dificultad de comprensión por los padres y/o cuidadores en el momento de aplicar la escala (Ver Tabla 4).

Tabla 4. *Bloques de reactivos*

BLOQUES	
1.	1 AL 8
2.	9 AL 51
3.	52 AL 94
4.	95 AL 132
5.	133 AL 173

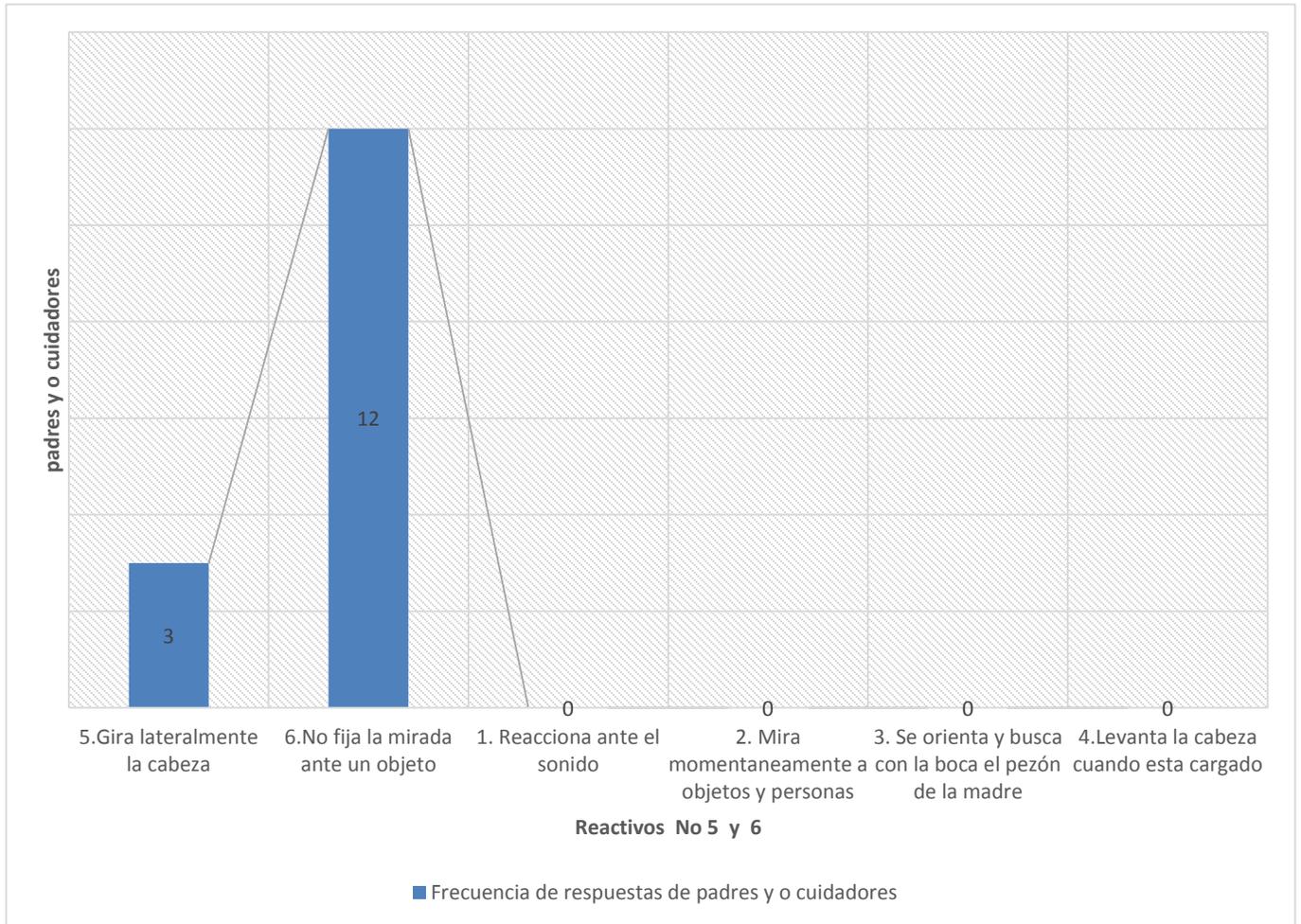
Con relación al primer bloque de reactivos (1 al 8), se observa que el número 6 (**no fija la mirada ante un objeto**), para 12 personas no es claro sobretodo en el encabezamiento negativo (**No**) del ítem, La instrucción dice “que debe dar una respuesta afirmativa (**Si**), cuando la situación se aplica a su niño”, lo que confunde a los participantes.

Un aspecto a tener en cuenta en relación con el reactivo 6, es que los cinco primeros ítems se puntúan de diferente manera, por ejemplo: SI lo logra 3 puntos, en progreso 2 puntos o NO lo logra 1 punto. Pero en el ítem No 6 se dan nuevos criterios para calificar la escala a los participantes donde solo debe marcar SI (X) cuando la situación descrita se aplica a su niño. En este caso, la redacción en negativo del ítem, más el cambio brusco de criterios genera confusión a la hora de responder la escala por parte de los participantes. Se propone reubicar el reactivo en el numeral 8.

En cuanto al reactivo No 5 (**Gira la cabeza lateralmente**) la dificultad se presentó en los términos “**girar**” y “**lateralmente**”. Los padres y /o cuidadores imaginaron que el término “girar” hacía referencia a mover la cabeza hacia los lados en forma de rotación. Pero cuando se agrega la orden lateralmente hay una confusión en el movimiento de la cabeza ya que no se asoció con el término “voltear”. Se sugiere que el ítem 5 se redacte así: “*mueve la cabeza de lado a lado*” Ver gráfico 3.

En los demás ítems hubo la comprensión adecuada por lo que ningún padre y /o cuidador realizó observaciones y por ello están en cero.

Figura No 3. Preguntas que no se entendieron del primer bloque de reactivos de 1 al 8 en la escala respondidas por padres y /o acudientes.



En la siguiente gráfica, 12 personas afirmaron que no comprendieron el significado del ítem No 26 “*permanece con los pulgares dentro de los dedos*”. En el ítem No 27 “*sobresalto exagerado*” 10 personas dijeron que no comprendían el significado de esta frase y qué tenía que pasar con el niño allí, en el ítem 13 donde

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

“*no sostiene la cabeza*” 11 personas pidieron explicación ya que es una frase redactada en forma negativa lo que para ellos fue difícil entender para poder responder.

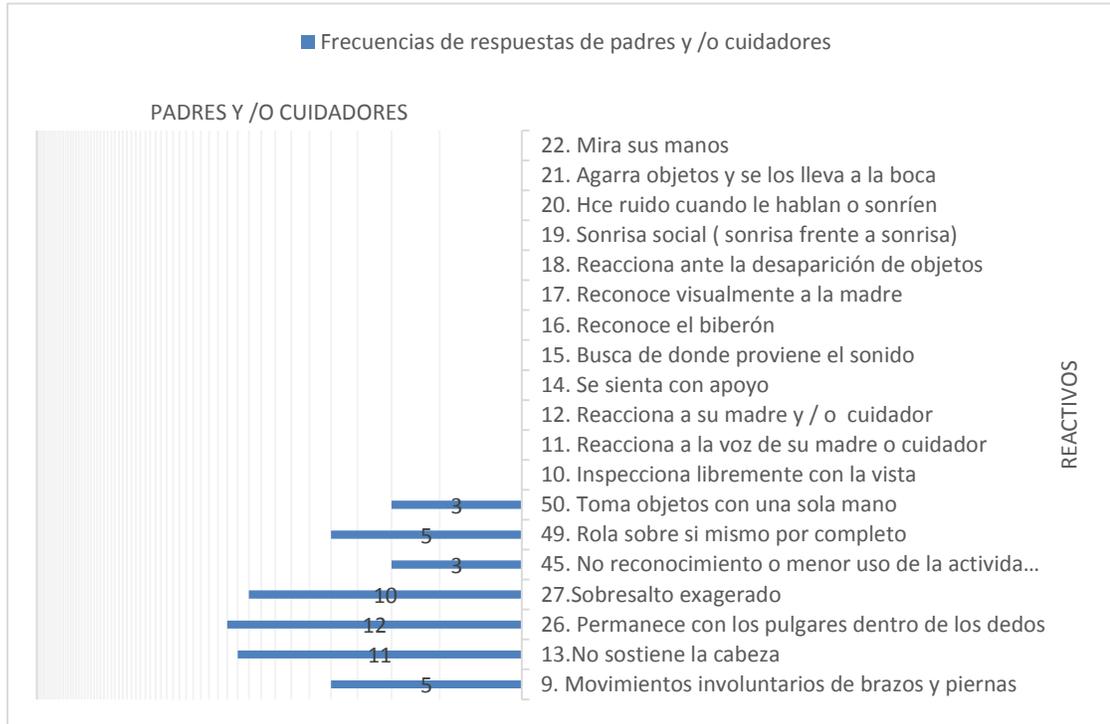
En el ítem No 9 “*movimientos involuntarios de brazos y piernas*” 5 personas no comprendieron el significado, en el ítem No 45 “*no reconocimiento o menor uso en la actividad de cada mano*”, 3 personas consideraron poco clara la redacción. En el ítem No 49 “*rola sobre si mismo por completo*” 5 personas no comprendieron el concepto “rola” y en el ítem No 50 “*toma objetos con una sola mano*” 3 personas mencionaban que sus hijos lo hacían con las dos manos y esa alternativa no estaba presente en la escala Ve gráfico No 4.

De acuerdo a las respuestas de los padres y/o cuidadores se propone un lenguaje más sencillo en los ítems actuales:

En el ítem actual No 9 de “*movimientos involuntarios de brazos y piernas*” se propone colocar “*movimientos libres de brazos y piernas*”, en el ítem 26 actual “*permanece con los pulgares dentro de los dedos*” se propone colocar “*permanece aprisionando el pulgar con los otros dedos*”, en el ítem No 45 “*no reconocimiento o menor uso en la actividad de cada mano*” el ítem propuesto es “*reconoce sus manos y uso adecuado de cada mano en la ejecución de actividades*” en el ítem No 49 “*rola sobre si mismo por completo*” se propone se “*voltea sobre si mismo por completo*”.

En los ítems restantes que no tienen votación de padres y/o cuidadores se puede observar que no tuvieron dificultades con la comprensión de los ítems.

Figura No 4. Segundo bloque los reactivos del 9 al 51



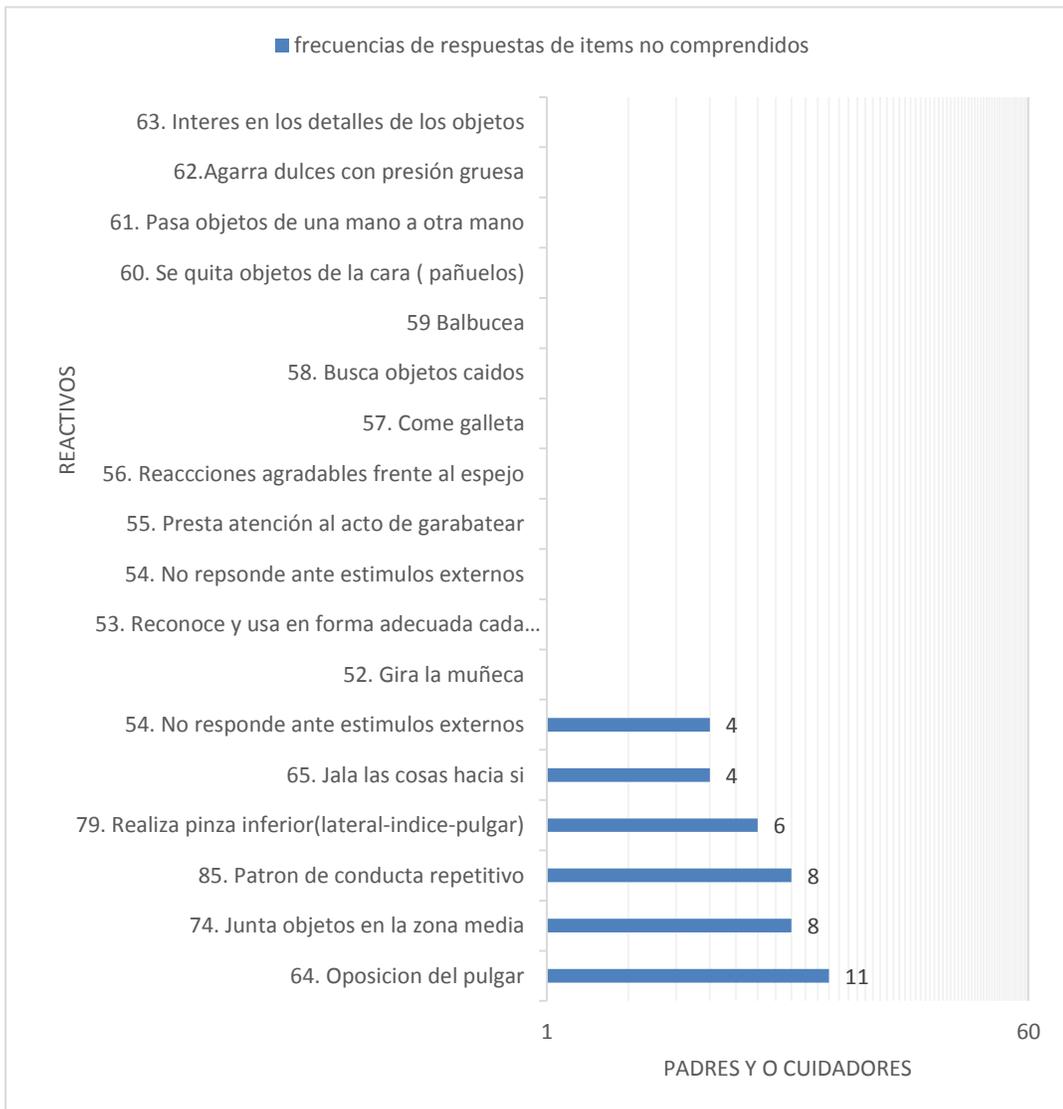
Los reactivos No 64, 74, 85 tuvieron la más alta frecuencia de personas que tuvieron dificultad en la comprensión de los términos, como el ítem 64 “*oposición del pulgar*”, ya que no es una acción clara en su lenguaje cotidiano; en el ítem 74 “*junta objetos en la zona media*” 8 de los padres desconocían que es la zona media; 8 padres no comprendían el ítem 85 “*patrón de conducta repetitivo*”, posteriormente se observa en la gráfica 5 que los reactivos No 54. 65 y 79 con más baja frecuencia en votación por los participantes, la redacción de la estructura del ítem en forma negativa confunde, en el caso del ítem 54 “*no responde ante estímulos externos*” y “*no se comprendió por el termino jala por hala*”, como también la acción “*realiza pinza inferior*” (lateral, índice-pulgar). Ver grafico 5.

De acuerdo a las respuestas de los padres y/o cuidadores se propone en este bloque de reactivos.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

El ítem 64 actual actual es “oposición del pulgar” se propone “ presiona el pulgar con otros dedos para agarrar”, el ítem 65 actual “ Jala las cosas hacia si” se propone “ Jala las cosas por si mismo”, el ítem 74 actual “junta objetos en la zona media” se propone “ junta objetos cnfrente de si mismo” , el ítem 79 actual realiza pinza inferior (lateral índice-pulgar) se propone “agarra objetos cerrando (pulgar–índice)” en el ítem 85 “ patron de conducta repetitivo” se propone “ respuestas repetitivas ante una situación”.

Figura No 5. Tercer bloque los reactivos del 52 al 94.



FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

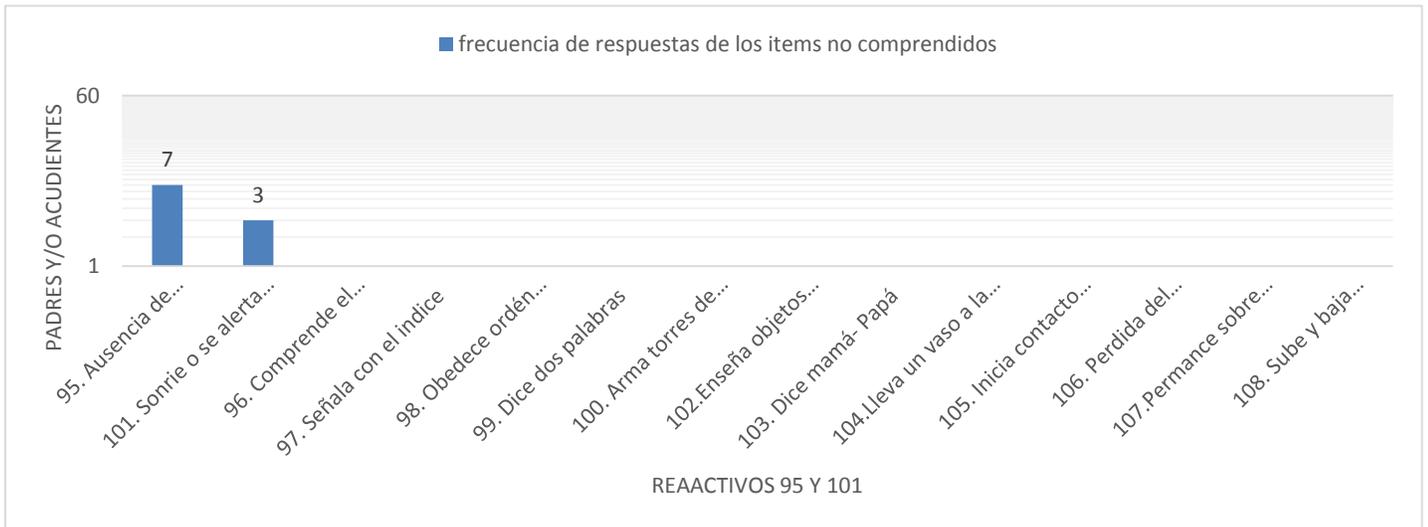
En el tercer grupo de reactivos, el No. 95 se observa que 7 padres tuvieron la dificultad de comprensión del ítem porque la estructura de la frase del reactivo incluye un término de negación en el ítem No 95 “*Ausencia de desplazamiento autónomo*” para dar una respuesta afirmativa lo que hace al ítem de difícil comprensión. Además del uso de un término de poco uso en el lenguaje cotidiano de los participantes como fue el de autónomo. El reactivo No 101 “*sonríe o se alerta ante diferentes sonidos al de la lengua materna*” es muy extenso al igual que el uso de términos que necesitan demostración con un lenguaje gestual. Ver grafico 6.

De acuerdo a las respuestas de los padres y/o cuidadores se propone en este bloque de reactivos.

El ítem 95 actual es “ausencia de desplazamiento autónomo” y lo que se propone es “se desplaza libremente”.

En los ítems restantes que no tienen votación los padres y o cuidadores pudieron tener claridad frente a los mismos.

Figura No 6. *Cuarto bloque los reactivos del 95 al 132*



En el cuarto grupo de reactivos, el No 137 “*No deambulación*”, 7 padres tuvieron dificultad para comprender el significado de la palabra.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

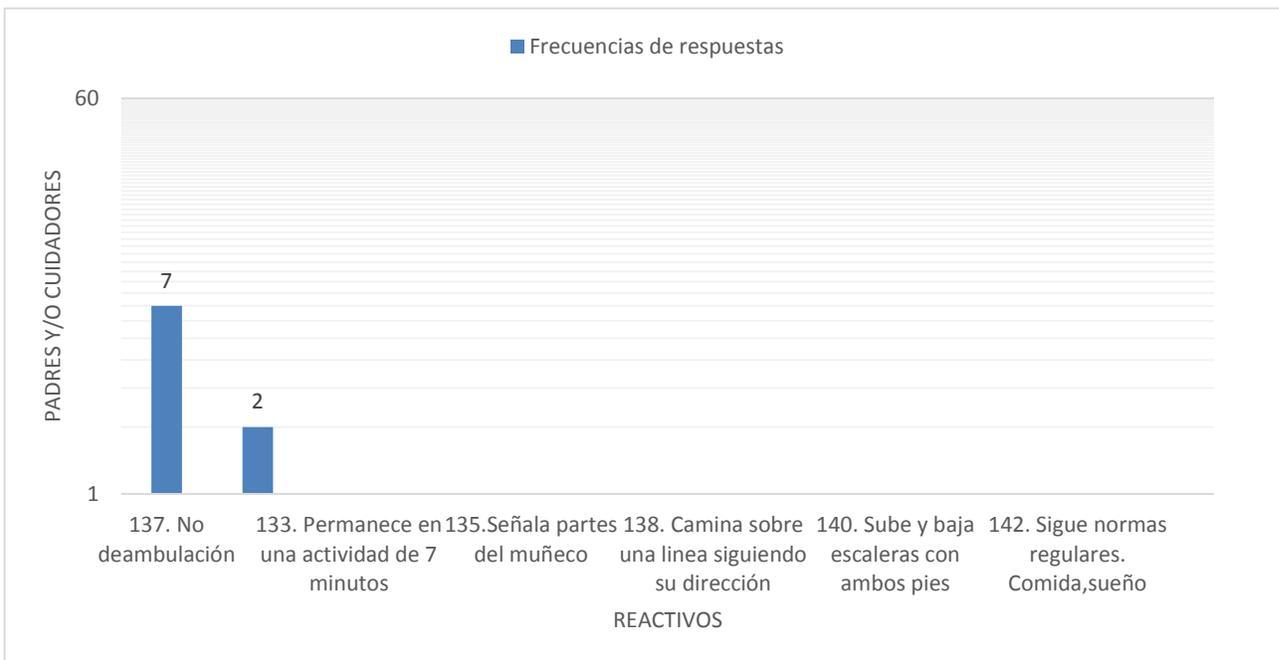
En el encabezamiento negativo (**No**) del ítem, la instrucción dice “que debe dar una respuesta afirmativa (**Si**), cuando la situación se aplica a su niño. Tanto la redacción de la instrucción para la columna llamada Función Cognitiva, como la del ítem, son de difícil comprensión por los participantes.

En el reactivo 168 “*dramatiza actividades consigo mismo*” les cuesta interpretar a los padres/ o cuidadores el término “*dramatizar*”. No fue asociado con el término “*imitar*”. Dramatizar es un término que no es usado convencionalmente. Ver gráfico 7.

De acuerdo a las respuestas de los padres y/o cuidadores se propone en este bloque de reactivos en el ítem 137 “no deambulación” se propone “camina libremente de lado a lado”, en el ítem 168 ” Imita actividades diarias consigo mismo”.

En los ítemss restantes los padres no tuvieron votacion ya que fueron comprendidos sin dificultad.

Figura No 7. *Quinto bloque está conformado por los reactivos 133 a 173*



En el último bloque que va de 174 al 196 no se encontraron dificultades quizá porque es el último bloque de diligenciamiento por los participantes donde el tiempo y la fatiga limitan la atención y por ende la comprensión de los ítems lo que conlleva a contestar rápidamente cada pregunta.

Discusión

Se esta investigación la escala tuvo un comportamiento positivo en la aceptación de los padres y /o cuidadores a la hora de obtener información sobre el desarrollo de sus hijos, sin embargo es considerable la auto aplicación por la dificultad de comprensión mencionada anteriormente. Se puede sugerir hacer la escala un poco más corta ya que por su duración las personas se fatigan y al final terminan diligenciándola rápido sin conciencia real en los últimos ítems de lo que se pregunta, un screening podría ser más funcional para poder detectar el desarrollo del niño y posterior a ello si se presenta alguna dificultad en el desarrollo se podría profundizar en la totalidad de la escala, así mismo se reduciría el factor del tiempo en el diligenciamiento de la escala para evitar factores estresantes en los participantes. Por lo tanto se pudo cumplir con los objetivos planteados en la investigación y se obtuvieron los resultados que muestran como se da el comportamiento de los reactivos ante la evaluación de los padres y /o cuidadores.

Luego de realizar este pilotaje se deduce que es importante continuar desarrollando la próxima fase de la investigación, que consistiría en la aplicación de la escala con las modificaciones en el lenguaje a una muestra más amplia de padres y que dichos resultados permitan identificar el nivel de desarrollo cognitivo de los niños. Adicionalmente que la aplicación se realice a padres de diferentes grupos socioeconómicos con el fin de comprobar si la redacción de los ítems es comprensible para todos ellos. Estos resultados serían importantes para la toma de decisiones sobre procesos tanto de evaluación como de habilitación en los niños con algún tipo de

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

dificultad y a la vez podrían servir de predictor o línea de base en la historia clínica de los niños en las etapas futuras de su desarrollo.

Limitaciones:

El tiempo tomado por los participantes en la aplicación de la escala fue de 40 a 60 minutos, esto generó fatiga y estrés en algunos padres por lo que en el último bloque de reactivos algunos de ellos contestaron al azar las preguntas del instrumento.

Las pruebas fueron aplicadas después de una reunión del jardín lo que dejó a muchos padres y / o cuidadores ya cansados para la aplicación del instrumento y eso derivó en que algunos lo realizaran de afán.

Las pruebas fueron aplicadas a padres de estratos 1, 2 y 3, quizá si se hubiera aplicado a estratos 4, 5 y 6 el resultado hubiera arrojado otras dinámicas de interpretación, ya que el manejo de los términos de la escala podría haber sido de mayor comprensión para los participantes.

Otra limitación que se observa en este tipo de instrumentos, es la dificultad con la que se enfrentan los profesionales al intentar obtener información útil para sus procesos de evaluación y la utilización de términos de uso clínicos que no son siempre comprensibles para algunos padres y/o acompañantes.

La aplicación masiva del instrumento a los padres y /o cuidadores podría hacer perder elementos valiosos del comportamiento de los ítems a la hora del diligenciamiento, por lo que se sugiere más una aplicación individual y dirigida por el profesional.

Conclusiones

En el primer objetivo de la investigación que fue someter a validación de contenido a través de jueces expertos los 10 ítems de signos neurológicos de la escala que faltaban por aprobarse, se logró la validación con una puntuación de uno (1.0) logrando así garantizar que todos los reactivos de la escala según el criterio de jueces

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

expertos tanto teóricos como metodológicos, sean relevantes para el medio donde serán usados, lo anterior es apoyado por la afirmación de Messick (1995) quien plantea que la validez de una prueba es importante ya que mide lo que pretende medir y es un valor social sobresaliente que asume una función científica y política.

Eyzaguirre (2003) afirma que realizar una prueba experimental o piloto de los ítems y revisarlos nuevamente a la luz de parámetros para su construcción como la revisión de los ítems por expertos o jueces es una tarea que requiere probar los ítems en una pequeña muestra de individuos, la idea es hacer un grupo focal para detectar tempranamente posibles problemas de los mismos

El segundo objetivo de la investigación apuntó a identificar el comportamiento de los ítems a través de la aplicación de la escala para el rastreo de funciones cognitivas en niños de 0 a 3 años a padres y/o cuidadores, se evidenciaron dificultades de comprensión de algunos términos por parte de los padres y/o cuidadores, ya que para muchos estos términos no son utilizados en su lenguaje cotidiano; la utilización de un lenguaje que pueda ser comprensible es significativo para los padres y/o cuidadores, ya que es vital tener en cuenta los diferentes grados de escolaridad. En este sentido el lenguaje que se emplee en instrumentos de este tipo, es un método útil para determinar con precisión el funcionamiento del niño en cada una de sus esferas cognitivas, sociales, comunicativas, así lo afirma Perez & García (2003) quienes plantean que los padres proporcionan información fiable y representativa de las capacidades lingüísticas de sus hijos pequeños, debido al contacto prolongado que tienen con sus hijos, conciben acordemente los recursos comunicativos; adicionalmente desde el enfoque transaccional de la neuropsicología, Restrepo,(2015) destaca que en las trayectorias de las aplicaciones de los instrumentos de medición del desarrollo de los niños, la información recogida de fuentes informales como los padres de familia o cuidadores son importantes ya que permiten ampliar la visión integral sobre la situación de desarrollo de los infantes, una evaluación integral no solo busca un diagnóstico estático sino que va más allá; se basa en un diálogo constructivo con las fuentes de información de la historia evolutiva de vida, teniendo en cuenta los aspectos cognitivos, emocionales y sociales.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Shepard (1993) considera que la aplicación piloto involucra la administración de los ítems ensamblados en formatos de prueba similar al definitivo, a una muestra representativa de los individuos. Las aplicaciones piloto buscan determinar las propiedades psicométricas de los ítems y cuando corresponda, eliminar los ítems que no cumplen con los criterios preestablecidos. Por lo que la aplicación piloto es una etapa importante dentro del proceso de construcción de ítems, pero no sustituye la validez de las pruebas.

El pilotaje cumplió con poner a prueba el diseño metodológico de la escala, facilitando la realización de los ajustes necesarios para abordar la forma como la respuesta de los padres permite hacer un análisis de la escala con garantías de rigor (Amezcuza, 2015). En este caso la aplicación de la prueba a los padres y /o cuidadores refirió el comportamiento de los ítems frente a la comprensión de la escala.

En el tercer objetivo de la investigación de realizar los ajustes a la escala según los resultados obtenidos en el pilotaje se presenta una propuesta de escala ajustada a un lenguaje más acorde teniendo en cuenta las apreciaciones de los padres. Adicionalmente los ítems de signos blandos fueron dejados al final de cada bloque de preguntas, porque se evidenció confusión por parte de los padres a la hora de cambiar la manera como debían calificar estos ítems, según la forma que lo venían realizando.

Limitaciones:

El tiempo tomado por los participantes en la aplicación de la escala fue de 40 a 60 minutos, esto generó fatiga y estrés en algunos padres por lo que en el último bloque de reactivos algunos de ellos contestaron al azar las preguntas del instrumento.

Las pruebas fueron aplicadas después de una reunión del jardín lo que dejó a muchos padres y / o cuidadores ya cansados para la aplicación del instrumento y eso derivó en que algunos lo realizaran de afán.

Las pruebas fueron aplicadas a padres de estratos 1, 2 y 3, quizá si se hubiera aplicado a estratos 4, 5 y 6 el resultado hubiera arrojado otras dinámicas de

interpretación, ya que el manejo de los términos de la escala podría haber sido de mayor comprensión para los participantes.

Otra limitación que se observa en este tipo de instrumentos, es la dificultad con la que se enfrentan los profesionales al intentar obtener información útil para sus procesos de evaluación y la utilización de términos de uso clínicos que no son siempre comprensibles para algunos padres y/o acompañantes.

La aplicación masiva del instrumento a los padres y /o cuidadores podría hacer perder elementos valiosos del comportamiento de los ítems a la hora del diligenciamiento, por lo que se sugiere más una aplicación individual y dirigida por el profesional.

Bibliografía

Alvarez, M. A. (2011). El apego como principal factor protector de la primerav infancia. *Margen* (61), 1-5

Amezcuca, M. (2015). *Gomeres: Cómo estructurar un Proyecto de Investigación con prueba piloto*. Obtenido de <http://index-f.com/gomeres/?p=996>

Bayley, N.(1993). *Bayley scales of infant development: Manual*. Psychological Corporation.

Bowlby, J. (2003) *Vínculos afectivos: Formación, desarrollo y pérdida*. Reimpresión. Madrid: Ediciones Morata.

Castañeda, P. F. (1999). *El Lenguaje verbal del niño : ¿cómo estimular, corregir y ayudar para que aprenda a hablar bien?* Lima, Peru: UNMSM.

Diament, A., & Cypel, S. (1990). *Neurologia Infantil*. Lefèvre. 2 edição.

Diamond, A. (2002). *Normal development of prefrontal cortex from birth toyoung adulthood: cognitive functions, anatomy and biochemistry*. (Stuss DT, Knight RT ed.). (O. U. Press, Ed.) London.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Duek, C. (2010). *Infancia, desarrollo y conocimiento: los niños y niñas y su socialización*. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Eyzaguirre, B. (2003). Exigencias para la construcción de una prueba de selección a la universidad. *Centro de Estudios Públicos*.(348).

Escobar Melo, H. (2003). Historia y naturaleza de la psicología del desarrollo. *Universitas Psychologica*, 2(1).

Frankenburg, W. K., & Dodds, J. B. (1967). The Denver developmental screening test. *The Journal of pediatrics*, 71(2), 181-191.

Gesell, A., & Amatruda, C. S. (1945). The embryology of behavior; the beginnings of the human mind.

Hogan, T. (2004) *Pruebas psicológicas. Una introducción práctica*. México. Editorial Manual Moderno S.A.

Isaza A, P. D. (2000). Características neuropsicológicas, neurológicas y comportamentales en menores infractores del área metropolitana del Valle de Aburrá: Tesis doctoral.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.

Lefèvre, B. H., Diament, A., & Cypel, S. (1990). Avaliação neuropsicológica da criança. *Diament A, Cypel S. Neurologia infantil*, 2, 111-42.

Ministerio de la Protección Social. (2006). Ley, 1090. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la Psicología, se dicta el código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. Colombia.

López, P. I., & Sanchez, M. J.(2014). Atención Temprana Diagnóstico e Intervención Psicopedagógica. Madrid, España: Universidad Nacional de Educacion a Distancia .

Macias Sanchez, R. (1997). De las Funciones Superiores del Hombre. *Revista Electronica Ciencia y Tecnologia*(8).

Martínez, M., & García, M. C. (2012). La crianza como objeto de estudio actual desde el modelo transaccional. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1).

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Meneses M., & Monge M.(2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Educación*, 25(2).

Messick, S. (1989). Validity. In R.L.Linn (Ed.), *Educational measurement*(3rd ed.,pp.13-104). New York, NY: American Council on education and Macmillan.

Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Pascucci, M., C., L. H., Kelmansky, D., Álvarez, M., Boullón, M., Breiter, y otros. (2004). Validación de la prueba nacional de pesquisa de trastornos de desarrollo psicomotor en niños menores de 6 años. *Revista Chilena de Pediatría*, 75.

Parra, G. C., Pérez, E. G., & Solis, F. O. (2009). Relación entre las Funciones Cognitivas y el Nivel de Rendimiento Académico en Niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 9(1), 41-54.

Pérez M., & García, X. (2003). El diagnóstico del desarrollo comunicativo en la primera infancia: adaptación de las escalas MacArthur al gallego. *Psicothema*, 15(3).

Ramirez Benitez, Y.(2008).Signos neurológicos menores en la edad preescolar. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 445-453.

Rendimiento Académico en Niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 9(1), 41-54

Restrepo, G. (2015). La neuropsicología transaccional, hacia una concepción integral de las dificultades del desarrollo infantil. *Revista Ciencias de la Salud.*, 13(3), 431-445.

Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. Inde.

Schonhaut, L., Salinas, P, Parmijo, I, Schönstedt, M., Alvarez, J., & Manríquez, m. (2009). Validación de un cuestionario autoadministrado para la evaluación del desarrollo psicomotor. *Revista chilena de pediatría*, 80(6), 513-519.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Segarra, L., & Mariño Arias, A. F. (2010). Validación del instrumento de AIEPI que evalúa el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 60 meses de edad que asisten a las instituciones infantiles del área urbana del cantón Cuenca.

Shepard, L (1993).Evaluating test validity. *Review of research in Educacion*, 19.

Taborda, L. C., Vargas, J. E., & Burgos, C. T. (2000). *Psicopatología Clínica El sintoma en las Neurociencias*. Pontificia Universidad Javeriana.

Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medicion*.(6), 37-48.

Torrado, M. C., Reyes, M. E., & Duran, E. (2006). Bases para la formulacion de un plan nacional para el desarrollo de la primera infancia. *Redalyc*, 1(001), 15-38.

ANEXOS



Universidad de San Buenaventura
Sede Bogotá D.C.
Centro de Atención Psicológica
Fray Eloy Londoño

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ADULTOS

Fecha:

Información

Usted va hacer parte de un proceso de investigación neuropsicológica para un trabajo de tesis de maestría de la Universidad de San Buenaventura Bogotá D.C., el cual será llevado a cabo por un estudiante de maestría de último semestre No obstante, para que este proceso de aplicación de un pilotaje de la escala de funciones cognitivas para niños de 0 a 3 años tenga éxito esta implementación, es fundamental la participación voluntaria de los padres y/o acudientes.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

Se me ha indicado que toda información concerniente a mi evaluación y tratamiento es confidencial, y no será divulgada ni entregada a ninguna otra institución o individuo sin mi consentimiento escrito, excepto, cuando la orden de entrega provenga de una autoridad judicial competente. Asimismo se me ha informado la excepción de quebrantar el principio de confidencialidad en el caso de presentarse situaciones que pongan en grave peligro mi integridad física o mental o de algún miembro de la comunidad, según lo previsto por la ley. La valoración, de la gravedad de la situación que permitirá quebrantar el principio de confidencialidad, será determinada por el supervisor, en concepto escrito, que será puesto en mi conocimiento, pero que no tiene que contar con mi aceptación expresa.

Manifiesto que he recibido toda la información necesaria acerca de las implicaciones y alcances de este pilotaje, acerca de la naturaleza del trabajo, los objetivos y procedimientos, que se seguirán a lo largo del proceso. Así como el derecho que me asiste de suspender la intervención en el momento que así lo considere, sin que tenga implicación alguna, a tenor de lo estipulado en la ley 1090 del psicólogo.

ESCALA PARA EL RASTREO DE FUNCIONES COGNITIVAS EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD PARA PADRES Y CUIDADORES

Nombre _____ Edad: _____

Sexo ____ F. de Nacimiento _____ Lugar de Nacimiento _____

Dirección _____ Teléfono _____

Madre _____ Padre _____

Diagnóstico previo _____ Remitido por _____

Fecha de Evaluación _____ Quien diligencia la escala/relación _____

INSTRUCCIONES: Usted deberá contestar este cuestionario teniendo en cuenta la historia evolutiva del niño/a, iniciando desde el reactivo 1 y complete hasta 3 meses después de su edad actual. Responda lo más exacto posible y de necesitar, anote las observaciones en el espacio a la derecha. Califique de acuerdo al grado de ejecución actual de cada reactivo de acuerdo con los siguientes criterios:

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

1: No lo logra: Aún ante el pedido verbal o poniéndolo a hacerlo.

2: En progreso: Necesita ayuda o motivación para hacerlo.

3: Lo logra: Lo realiza de manera independiente.

Si nunca lo/la ha visto realizar esta conducta o no ha tenido la oportunidad de demostrarla, a partir del conocimiento previo que usted dispone del niño/a, realice una estimación del desempeño que podría tener en el momento presente, realizado de manera independiente y sin enseñanza adicional, y puntúe de acuerdo a esto.

Ejemplo:

Reacciona al sonido: si ante la presencia de cualquier sonido (ambiental, voz, ruido) el niño cambia su actitud, se asusta o se mueve en dirección al sonido, se puntúa 3.

Si el niño necesita de sonidos muy fuertes o de mayor duración o que incluya tocar o mirar, se puntúa 2.

Si el niño no responde aun estando de frente o muy cerca al sonido o al ser guiado hacia este, puntúe 1.

Los reactivos marcados en la columna de F. Cog con un * solo se marcan SI (X), cuando la situación descrita se aplica a su niño. Si la situación descrita no se corresponde con su niño no la marque, continúe con el siguiente reactivo.

Ejemplo: No fija la mirada: Si el niño NO es capaz de quedar mirando un estímulo (objeto, persona) o si pasa la mirada descuidadamente, sin detenerse ante ningún estímulo, puntúe con una (X) en SI. Cuando el niño sea capaz de lograr fijar la mirada en sus juguetes o personas cercanas, no puntúe de ninguna manera, siga con el siguiente reactivo.

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

No	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
1	0-1	A	Reacciona a los sonidos				
2	0-1	A	Mirada momentánea a objetos o personas				
3	0-1	G-M	Se orienta y busca con la boca el pezón de la madre.				
4	0-2	Pg	Levanta la cabeza cuando está cargado por el adulto				
5	0-2	Pg	Gira la cabeza hacia un lado				
6	0-3	Pg	Controla la cabeza cuando está cargado				
7	0-3	A	Mirada sostenida a objetos o personas				
8	0-3	*	No fija la mirada ante un objeto				SI ()
	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
9	0-3	Pg	Movimientos de brazos y piernas				
10	1 - 3	A	Inspecciona libremente con la vista				
11	1 - 3	A	Reacciona a la voz de su madre/cuidador				
12	1 - 3	M	Reconoce a su madre/ cuidador				
13	1 - 4	Pg	Se sienta con apoyo				
14	1 - 5	A	Busca de donde proviene el sonido				
15	1 - 5	M-G	Reconoce el biberón				
16	1 - 5	M-G	Reconoce visualmente a la madre				
17	1 - 5	A	Reacciona ante la desaparición de objetos				
18	1 - 6	S	Sonrisa social (sonrisa frente a sonrisa)				
19	1 - 6	S	Hace ruido cuando le hablan o sonrien				
20	2 - 5	Pg	Agarra objetos y se los lleva a la boca				
21	2 - 4	A-G	Mira sus manos				
22	2 - 4	A-Pf	Seguimiento visual vertical				
23	2 - 4	Pg	Levanta la cabeza (adelante y atrás)				
24	2 - 5	Pg	Se eleva con los brazos estando acostado				
25	2 - 5	A-S	Atiende una conversación				
26	2 - 5	A	Juega con objetos de forma simple				
27	2 - 6	A	Pasa de un objeto a otro con la mirada				
28	2 - 6	S	Extiende los brazos cuando lo van a cargar				
29	2 - 6	Pg	Intenta alcanzar los objetos del móvil				
30	2 - 6	Pg	Gira y rola de costado a costado				
31	2 - 6	A	Seguimiento de objetos girando la cabeza				
32	2 - 6	Pg	Mantiene la cabeza en equilibrio				
33	2 - 6	S	Reconoce una situación extraña				
34	2 - 6	A	Demuestra mano preferente para alcanzar objetos (biberón, juguete)				DERECHA() IZQUIERDA() MIXTO ()
35	2 - 7	S-G	Aproximación a la imagen del espejo				
36	3 - 5	Pg-G	Junta las manos				
37	3 - 5	S	Ríe a carcajadas				
38	3 - 6	A-Pf	Seguimiento visual horizontal				
39	3 - 8	Pg	Hace esfuerzos por sentarse				
40	3 - 8	S	Reconoce a los extraños				
41	3 - 8	S-G	Sonríe a la imagen en el espejo				
42	4-8	Pg	Se sienta sin apoyo y permanece sentado				
43	4-8	Pg	Rola sobre sí mismo por completo				
44	4-8	Pg	Toma objetos con una sola mano				DERECHA () IZQUIERDA ()
45	4-8	L	Interés por producir ruido				
46	1 - 4	*	No sostiene la cabeza				SI ()
47	2 - 5	*	Permanece con los pulgares dentro de los dedos				SI ()
48	2 - 5	*	Sobresalto exagerado				SI ()
49	2 - 7	*	Presenta irritabilidad permanente ante cualquier estímulo externo				SI ()
50	2 - 7	*	Sonríe fácilmente ante personas y objetos				SI ()
51	3 - 7	*	No reconocimiento o menor uso en la actividad de cada mano				

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
52	4-8	Pg	Gira la muñeca				
53	4-12	A	Presta atención al acto de garabatear				SI ()
54	5-8	S-G	Reacciones agradables frente al espejo				
55	5-8	Pf	Come galleta				
56	5-8	A	Busca objetos caídos				
57	5-7	L	Balbucea				
58	5-8	Pg	Se quita objetos de la cara (pañuelos)				
59	5-9	G	Pasa objetos de una mano a otra mano				
60	5-9	Pf	Agarra dulces con prensión gruesa (contra la palma de la mano)				
61	5-9	A	Interés en los detalles de los objetos				
62	5-10	Pf	Oposición del pulgar				
63	5-11	Pf	Jala las cosas hacia si				
64	5-11	Pg	Se incorpora hasta quedar sentado				
65	5-14	Pg	Se levanta sobre manos y rodillas				
66	6-12	Pg	Se sostiene sobre sí mismo con apoyo				
67	6-12	Pg	Gateo				
68	6-12	L	Hace ruido intencionalmente				
69	6-12	Pf	Rompe envoltorios y destapa objetos				
70	6-12	Pf-G	Mete las manos y/o los dedos en agujeros para sacar objetos				
71	6-12	Pg-G	Junta objetos en la zona media				
72	6-12	Pg	Camina con ayuda				
73	7-10	Pg	Se pone en pie con ayuda de un mueble				
74	7-10	A-G	Busca objeto desaparecido				
75	7-9	A	Revuelve el contenido de una caja				
76	7-9	Pf	Realiza pinza inferior (lateral índice- pulgar)				
77	7-9	L	Dice inespecíficamente mama/papa				
78	7-12	S	Juega a esconderse				
79	7-12	Pf	Agarra dulces con prensión fina (usando los dedos unidos)				
80	7-15	Pg	Palmorea				
81	8-11	S-L-M	Reconoce su nombre				
82	8-14	S-L	Comprende una prohibición				
83	8-16	S	Colabora cuando le visten				
84	8-16	Pf	Coge un lápiz adecuadamente				
85	9-12	S-M	Imita gestos				
86	9-17	Pg	Camina sin ayuda				
87	9-18	Pf	Realiza pinza superior (yema de los dedos)				
88	9-18	Pg	Lanza la pelota				
89	9-18	L-M	Imita palabras				
90	9-18	Pg	Abre y cierra puertas				
91	4-10	*	Reconoce y usa en forma adecuada cada una de las manos.				SI ()
92	4-10	*	No responde ante estímulos externos				SI ()
93	6-12	*	Persiste la respuesta de sobresalto ante cualquier ruido, abre los				SI ()
94	8-14	*	Patrón de conducta repetitivo				SI ()

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
95	10-12	L	Comprende el significado de palabras. Señale cuantas.				5 () 10 () 15 () 20 ()
96	10-16	Pf-S-G	Señala con el índice				
98	10-18	L-S-M	Obedece orden por gestos (si-no)				
99	10-18	L	Dice dos palabras				
100	10-20	Pf-G	Arma torres de 2 cubos				
101	10-20	S-A-M-G-L	Sonríe o se alerta ante sonidos diferentes al de la lengua materna				
102	11-23	S	Enseña objetos (juguetes, utensilios, ropa)				
103	10-22	L	Dice mamá/ papa				
104	12-16	S-G	Lleva un vaso a la boca				
105	12-18	S	Inicia contacto social con otros niños				
107	12-23	Pg	Permanece sobre un pie con ayuda				
108	13-23	Pg	Sube y baja escaleras con ayuda				
109	14-16	Pg	Marcha libre				
110	14-18	M-G	Reconoce mama/papa/cuidador				
111	14-18	S	Imita tareas del hogar				
112	14-18	S	Imita a otros niños				
113	14-21	S-G	Come con cuchara				
114	14-22	PG	Camina hacia atrás				
115	14-22	Pf	Garabatea libremente				
116	14-22	Pf	Pasa páginas de un libro				
117	15-30	PG	Permanece sobre un pie sin ayuda				
118	15-20	L-M	Nombra objetos (balón, taza)				
119	15-50	S-G	Reconoce rutina de día-despierto/ NOCHE - SUEÑO				
120	15-30	A-M	Encuentra dos objetos				
121	16- 26	S	Ayuda a recoger los juguetes				
122	16-30	L-S	Utiliza palabras para expresar deseos				
123	16-30	S-G-M	Reconoce expresión de emociones				
124	16-30	L	Produce frases de 2 palabras				
125	16-30	Pg	Camina en puntas de pies				
126	16-22	Pf	Tapa un bolígrafo				
127	26-24	L-S	Utiliza la palabra "no"				CABEZA _____ CUERPO _____ EXTREMIDADES _____
128	17-24	G-M	Señala partes de su cuerpo. Indique cuantas por cada zona (cabeza: ojos, oídos, boca) Cuerpo (barriga, corazón) (extremidades: manos, brazos, rodillas, pies)				
129	17-24	G-S	Reconoce cuando está desnudo.				
130	17-24	S	Distingue lo comestible de lo no comestible				
131	17-24	Pf-G	Arma torres de 4 cubos				
132	12-23	*	Perdida del balbuceo				SI ()
133	16-32	*	Pasa inninterrumpidamente de una accion a otra.				SI ()

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
134	17-24	A	Permanece en una actividad de 5-7 minutos.				
135	17-30	Pg	Salta en el mismo lugar con ambos pies,				
136	17-30	A	Señala partes del muñeco. Indique cuales por cada zona (cabeza: ojos, oídos, boca) (extremidades: manos, brazos, rodillas, pies),				
137	17-30	Pf-M-	Intenta arreglar un juguete roto, desarmado.				
138	18-30	Pg	Camina sobre una línea siguiendo su dirección				
139	18-30	Pg	Alternancia de manos y pies al caminar				
140	18-30 18-30	Pg	Sube y baja escaleras con ambos pies				
141	18-30	S	Da de comer a los muñecos				
142	18-30	S	Sigue normas regulares. Por ejemplo comida, sueño, prohibición. Descríbalo				
143	18-30	G	Marcha con ritmo				
144	19-25	L-M	Nombra un objeto dibujado				
145	19-25	L-S	Ejecuta dos órdenes sencillas				
146	20-28	Pf-G	Arma torres de 6 cubos				
147	20-30	Pf-M-	Arregla un juguete roto o desarmado				
148	20-34	Pg	Camina hacia atrás 3 mts				
149	21-26	Pg	Patea la pelota				
151	22-30	G	Repite secuencias de tres sonidos (GOLPES Y RUIDOS)				
152	22-30	M-S	Reconoce 5-7 personas cercanas				
153	22-36	Pf	Dobla un papel por la mitad				
154	22-36	L	Utiliza pronombres (mío, mi, yo, el)				
155	24-30	Pg	Se quita los pantalones				
156	24-30	L-S	Indica que quiere ir al baño				
157	24-32	Pg	Abre la llave del agua o gira el pomo				
159	24-33	L-M	Nombra cinco imágenes				
161	24-36	Pg	Salta hacia adelante 10-25 cms				
162	24-26	A	Permanece en una actividad 10-20 minutos				
163	24-26	M-S	Identifica objetos por uso. Cuantos				
164	25-34	G-L	Entiende dos preposiciones (sobre-bajo)				5 () 10 () 15 () 20 ()
165	26-36	L	Construye frases de tres palabras				
166	27-34	S	Repite secuencias de seis sonidos				
167	27-39	M	Memoriza una imagen sencilla				
168	28-38	S	Dramatiza actividades diarias consigo				
169	28-42	Pg	Se pone prendas abiertas				
170	29-38	S	Va solo al inodoro				
171	29-41	L	Cuenta hasta dos				
172	29-41	L-M	Nombra diez imágenes conocidas				
173	29-38	G-S	Identifica su sexo				
174	18-30	*	No deambulación				SI ()
175	21-25	*	Combina dos palabras				SI ()
176	24-32	*	sobresalto ante cualquier ruido, abre los ojos y levanta los brazos.				SI ()
177	24-42	*	Incapacidad de desarrollar juego simbólico				SI ()

FUNCIONES COGNITIVAS 0-3 AÑOS

	Mes	F.Cog	Reactivo	Puntuación			Observaciones
				1	2	3	
178	30-43	Pf	Copia un círculo				
179	30-43	L	Usa el verbo ser-estar				
180	30-38	Pg	Salta en un pie varias veces				
181	31-42	Pf	Reproduce una figura conocida				casa, árbol, persona, animal
182	33-44	L-G	Discrimina largo-corto				
183	34-46	Pf	Se desabrocha botones				
184	34-48	Pg-S	Representa escenas con títeres				
185	34-46	L-M-S	Responde coherentemente				
186	34-36	Pf	Copia un cuadrado y un triángulo				
187	35-44	L	Arma frases que contienen sujeto verbo				
188	34-46	Pg	Alterna los pies al subir escaleras				
189	36-44	M-G	Reconoce colores. Cuantos:				3 () 6 () 9 ()
190	36-46	G-L	Reconoce los conceptos dentro-fuera				Especifique:
191	36-50	A	Permanece en una actividad 20-40				
192	36-48	Pg	Salta distancias 50-90 cms				
193	36-48	M	Reconoce 7-10 personas cercanas				
194	28-50	S	Le incomoda estar desnudo frente a otras personas				
195	40-52	Pg	Salta hacia atrás				
196	40-52	L-M-G	Denomina colores. Cuantos				3 () 6 () 9 ()
197	40-52	Pg	Hace equilibrio en un pie				
198	40-54	S	Hace comida comestible (Cereal -Sanduche)				
199	40-54	Pf	Corta con tijeras				
200	40-50	*	Lenguaje incomprensible.				Cambia letras () Cambia palabras o verbos () Lenguaje incomprensible
		*	ESTAS PREGUNTAS FUERON ADAPTAS SEGUN EL ANALISIS DE LAS GRAFICAS.				