

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA, DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL “DR. JUAN N. NAVARRO”**



**TESIS:**

Estudio comparativo de las áreas de desarrollo en preescolares, evaluadas por el Cuestionario Edades y Etapas – 3 (ASQ-3) en dos poblaciones de México.

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA PRESENTA:**

Maricarmen Bernés Bolívar.

**TUTORA:**

Dra. Silvia Ortiz León.

---

**CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2016.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## HOJA DE DATOS

**Nombre del Alumno autor del trabajo de Tesis:**

Maricarmen Bernés Bolívar

Correo electrónico: mbb85@hotmail.com

**Nombre del Tutor (a):**

Dra. Silvia Ortiz León

Correo electrónico: dra\_silviaortiz@yahoo.com.mx

Institución donde labora: Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM

**Nombre de los asesores:**

Dra. Armida Granados Rojas

Correo electrónico: thegardiro@yahoo.com

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro.

Mtra. Psic. Aurora L. Jaimes Medrano

Correo electrónico: aurorajaimes@gmail.com

Institución donde labora: Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM

Dra. Ana Carolina Rodríguez Machain

Correo electrónico: anacaro@hotmail.com

Institución donde labora: Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM

## RESUMEN

**Antecedentes:** Cualquier concepto de desarrollo, que se adopte, no es estático ni rígido, supone cambios graduales de creciente complejidad y no depende únicamente de un factor, sino de diversos contextos.

**Objetivo:** Determinar si existen diferencias significativas en alguna de las áreas de desarrollo evaluadas por el Cuestionario Edades y Etapas -3 (ASQ-3) en preescolares que viven en Campeche comparados con los de la Ciudad de México.

**Material y Métodos:** Se reclutaron 97 sujetos entre 47 y 66 meses de edad, en estancias infantiles, 50 sujetos procedentes de Campeche y 47 de la Ciudad de México. Se aplicó el ASQ-3 en versiones de edades de 48, 54 y 60 meses. Se realizó T de Student para comparar las medias de los puntajes de cada sub-escala del Cuestionario ASQ-3. Se aplicó U de Mann para la comparación de las variables de riesgo. Y se realizó  $X^2$  para la comparación riesgo / no riesgo en cada sub-escala.

**Resultados:** En la comparación entre los dos grupos de niños se observaron diferencias significativas en el área de comunicación con valor de t de 2.443 y una significancia de 0.016. En Resolución de problemas de igual modo se encontró una diferencia significativa como lo reportado en Comunicación con un t de 2.280 y significancia de 0.032. En el análisis del grupo de riesgo se encontró en Motricidad Fina una U de Mann de 0.019 y  $X^2$  de 4.616 con significancia de 0.032.

**Conclusiones:** Se encontró que los niños de Campeche tienen mayor puntaje en las sub-escalas de Comunicación y Resolución de problemas, mientras que los niños de la Ciudad de México tuvieron mayor riesgo en el área de Motricidad fina.

**Términos MeSH:** Desarrollo infantil, Cuestionario Edades y Etapas ASQ-3, Preescolares.

## ÍNDICE

1. Introducción	7
2. Marco Teórico	9
2.1 Desarrollo	9
2.2 Desarrollo normal en niños de 49 a 66 meses de edad	12
2.2.1 Niños de 4 años de edad	13
2.2.2 Niños de 5 años de edad	14
2.3 Instrumentos para evaluar el desarrollo	15
2.4 Perfil poblacional de México	17
2.5 Estudios sobre la influencia del entorno sobre el desarrollo	21
2.6 Estudios de valoración del desarrollo en preescolares	23
3. Planteamiento del Problema	26
4. Justificación	27
5. Hipótesis	29
5.1 Hipótesis alternativas	29
5.2 Hipótesis nulas	30
6. Objetivo general y específicos	31
6.1 Objetivo General	31
6.2 Objetivos Específicos	31
7. Material y Métodos	31
7.1 Tipo de diseño	31
7.2 Tipo de investigación	32
7.3 Población y/o muestra	32
7.3.1 Criterios de inclusión	32
7.3.2 Criterios de exclusión	32
7.3.3 Criterios de eliminación	32
7.4 Variables	33
7.4.1 Variables independientes	33
7.4.2 Variables dependientes	33
7.4.3 Tabla 1	33

7.5 Procedimiento	34
7.5.1 Diagrama y cronograma	36
7.6 Instrumentos de Medición	37
7.6.1 Cédula de datos sociodemográficos	37
7.6.2 Cuestionario Edades y Etapas ASQ-3	37
7.7 Análisis estadístico	39
7.8 Consideraciones éticas	39
8. Resultados	40
8.1 Resultados sociodemográficos	40
8.1.1 Tabla 2	41
8.2 Diferentes sub-escalas de desarrollo del ASQ-3	42
8.2.1 Comunicación	42
8.2.1.1 Tabla 3	42
8.2.2 Motricidad gruesa	43
8.2.2.1 Tabla 4	43
8.2.3 Motricidad fina	44
8.2.3.1 Tabla 5	44
8.2.4 Resolución de problemas	45
8.2.4.1 Tabla 6	45
8.2.5 Social individual	46
8.2.5.1 Tabla 7	47
8.3 Comparación de puntajes de las sub-escalas ASQ-3 en las Ciudades de México y Campeche	47
8.3.1 Comparación de medias	47
8.3.1.1 Tabla 8	48
8.3.1.2 Tabla 9	48
8.3.2 Comparación de áreas blanca, gris y negra	49
8.3.2.1 Tabla 10	49
8.3.3 Comparación de riesgo / no riesgo	49
8.3.3.1 Tabla 11	49
9. Discusión	50

10. Conclusiones	52
11. Limitaciones y Recomendaciones	53
12. Referencias	54
13. Anexos	61

## 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo infantil es multidimensional, es decir, está bajo las influencias de factores biológicos, físicos, psíquicos, sociales y del ambiente (por ejemplo: influencia de la personalidad o comportamiento de los padres, centros de cuidados, escuelas, compañeros, grado de nutrición).

Esta definición permite conocer y promover las condiciones básicas que se requieren para la atención de necesidades y apoyo al desarrollo en cada etapa de los primeros años de vida del individuo. Supervisar de forma adecuada el desarrollo, es indispensable para la detección de situaciones vulnerables que pudieran afectar el ciclo del desarrollo normal esperado.

México es un país con diferentes manifestaciones culturales, religiosas y naturales, por lo que es un territorio muy diverso. Es plural pues en lugar de contar con una supuesta mayoría homogénea de 90% de mestizos y una minoría igualmente homogénea de 10% de indígenas, nos encontramos con un país poblado por muchas minorías que se pueden definir en función de su identidad étnica, de su religión, cultura y cada vez más en función de su nivel socioeconómico, género y forma de vida.

La evaluación del desarrollo se refiere al proceso mediante el cual se establece una línea base o un nivel de medición primario de las habilidades del niño. Es el proceso mediante el cual se compara el desempeño del niño en objetivos de intervención especialmente seleccionadas.

Existen diversos instrumentos que ayudan en la evaluación del desarrollo en los niños, dentro de los instrumentos con los que se cuenta, encontramos el Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), es un cuestionario de auto reporte tanto para padres como cuidadores principales del niño, son 21 cuestionarios que miden diferentes etapas dentro de un rango de edad que comprende desde 1 a 66



meses de edad; la finalidad de este cuestionario es evaluar el nivel de desarrollo de 5 áreas: comunicación, motricidad fina, motricidad gruesa, resolución de problemas y personal/social. Cuenta con propiedades psicométricas de confiabilidad, validez, sensibilidad y especificidad.

No existen estudios poblacionales comparativos del desarrollo en niños en nuestro país, y como se expone anteriormente la pluralidad de la población mexicana es muy extensa.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Desarrollo:

Carl Wernicke, médico alemán, en el año 1909, utilizó por primera vez el término de “desarrollo” para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. Este término no ha variado mucho en más de 100 años de su origen, que se define como el proceso progresivo caracterizado por el incremento de funciones y su mayor coordinación; refiriéndose a transformaciones globales conducentes a adaptaciones cada vez más flexibles<sup>1</sup>.

Otros grandes estudiosos del Desarrollo, lo definen también como se expone a continuación:

- Erikson lo describe, como un proceso evolutivo que se encuentra fundado en la secuencia de hechos biológicos, psicológicos y sociales que se experimentan de forma universal y que implican un proceso auto-terapéutico destinado a curar las heridas provocadas por crisis naturales y accidentales inherentes al desarrollo<sup>2</sup>.
- Piaget, en su teoría del desarrollo, lo describe como un proceso continuo y secuencial de un estado de menor equilibrio a uno de equilibrio superior que concluye en la adultez; esa continuidad está formada por conocimientos de la fase previa de desarrollo que se toma como base por el individuo para el desarrollo de la etapa siguiente, en el que el aspecto biológico individual determina de alguna forma la jerarquía obtenida en el desarrollo<sup>3</sup>.
- Para Sears, parte de los conocimientos adquiridos en etapas previas desaparecen o evolucionan, por tanto, el niño renuncia a modos de conducta que ya no son apropiados y adquiere nuevas formas de actuar adecuadas a su edad y acorde a sus situaciones de vida; sin embargo, Sears también plantea que la existencia de las condiciones sociales adecuadas establecen

una progresión adecuada del desarrollo<sup>4</sup>.

Es aceptado que independientemente del concepto de desarrollo que se adopte, éste no es estático ni rígido, supone cambios graduales de creciente complejidad y no dependen únicamente de un factor, sino de diversos contextos; por ello, la Teoría Ecológica, propone que para el estudio del desarrollo se debe tomar en cuenta los diversos entornos en los que el individuo se desenvuelve, ya que están interrelacionados y quien los hace interactuar es el propio sujeto, influyendo ya sea de forma positiva o negativa en su desarrollo. La Teoría del Aprendizaje Social plantea que los factores personales, tales como los procesos cognitivos y los factores sociales, se manifiestan en el comportamiento y entorno, lo que configura el aprendizaje de una persona. Y la Teoría Sociocultural de Vigotsky se refiere a la transmisión de la cultura a la siguiente generación, y que a través de los adultos, el niño adquiere sus conocimientos<sup>5</sup>.

Sameroff A.<sup>6</sup> propone una teoría unificada del desarrollo biopsicosocial y su importancia para el desarrollo humano, hace hincapié que con el tiempo los cambios en el cuerpo, cerebro, mente y entorno pueden ser independientes el uno del otro, además que la consecuencia de las experiencias de cada uno, visto desde una perspectiva biológica, psicológica y social, se transformarán mutuamente para explicar tanto el funcionamiento adaptativo como el desarrollo a lo largo de la vida; por lo que la ciencia del desarrollo contemporáneo requiere de al menos cuatro modelos para la comprensión humana:

- El crecimiento, que se entiende como un cambio personal, contextual, una regulación y representación.
- El personal, que va de la diferenciación temprana a la multifacética y cultural, así como la identidad de la adolescencia y edad adulta.
- El modelo de regulación, añade una perspectiva de sistemas dinámicos a la relación entre la persona, el contexto y las estructuras cognitivas.
- Las estructuras cognitivas, se traducen en experiencias codificadas a niveles abstractos, proporcionando una estructura interpretativa, nuevas

experiencias y un sentido de sí mismo así como de otros.

Bronfenbrenner U.<sup>7</sup> plantea que es necesario que en la evaluación del desarrollo se involucre la compleja red de variables biológicas, familiares, escolares, laborales y sociales que interactúan entre si y que contribuyen con el nivel de desarrollo de los niños.

El desarrollo se debe considerar como un proceso complejo, multidireccional, holístico, multidimensional, continuo, secuencial, jerárquico y cultural, que tiene una base biológica, por lo tanto, una tendencia a la maduración, que mantiene un importante papel especialmente en los cambios evolutivos tempranos, sin embargo, los avances en psicopatología del desarrollo<sup>8</sup> y los análisis entre la relación organismo-ambiente<sup>9</sup>, demuestran cuán importante es esta relación.

Las competencias que se estudian son las áreas que Horowitz<sup>10</sup> denominó universales como la motricidad gruesa, motricidad fina y el lenguaje, y espera una menor diversidad infantil y ambiental; las áreas denominadas no universales son el desarrollo afectivo y social.

#### a) Comunicación

El lenguaje y la comunicación son parte fundamental del desarrollo del niño. Sprren y cols.<sup>11</sup> describen que las dificultades en la adquisición del lenguaje podrían tener graves implicaciones para el desarrollo del niño. El observarse un retraso o dificultad en esta área, predice la presencia de numerosos problemas en etapas posteriores del desarrollo<sup>12, 13, 14, 15</sup>.

#### b) Motricidad

La evaluación de la adquisición de los hitos de desarrollo motor, ha sido de utilidad para estimar el nivel de desarrollo del niño<sup>16,17</sup>. Muchas patologías están relacionadas con la adquisición de las habilidades motoras, he ahí su importancia en una evaluación sistematizada<sup>18,19</sup>.

#### c) Cognición

El término cognición se conceptualiza como conocimiento o pensamiento<sup>20</sup>. Las habilidades cognitivas pueden variar, pero todos incluyen la destreza para comprender ideas complejas, adaptarse asertivamente al medio ambiente, aprender de la experiencia, involucrarse en diferentes formas de razonamiento y resolver problemas. Existe un consenso en donde las habilidades cognitivas representan múltiples tipos de inteligencia <sup>21</sup>.

#### d) Área Social

Se entiende por esta área como la competencia con la que un individuo se relaciona con el mundo, cómo entiende a otras personas y cómo se relaciona con ellas, además de la propia regulación de la conducta y del afecto. Resumiendo, son las capacidades y características que permiten al niño establecer interacciones sociales significativas y adaptarse al contexto que le rodea. Existen estudios que revelan que la identificación de problemas sociales y emocionales en niños, es esencial si se quiere ayudarlos a construir competencias emocionales y sociales adecuadas<sup>21, 22, 23</sup>.

### **2.2 Desarrollo normal en niños de 49 a 66 meses de edad:**

Las pruebas de tamiz buscan diferenciar sujetos normales de sujetos con alteración. Algunas de ellas basan sus estrategias de evaluación en la capacidad de los niños para realizar el mayor número de conductas cercanas a su edad, desde una edad basal en que se puede realizar todo lo que se explora hasta edades mayores en las que el niño muestra no tener capacidad para resolver más conductas.

## 2.2.1 Niños de 4 años de edad<sup>24</sup>.

### Área Social Emocional

- Disfruta haciendo cosas nuevas
- Juega al “papá” o a la “mamá”
- Cada vez se muestra más creativo en los juegos de imaginación
- Colabora con otros niños
- Generalmente no puede distinguir entre la fantasía y la realidad
- Describe lo que le gusta y lo que le interesa

### Áreas del Habla y la Comunicación

- Sabe algunas reglas básicas de gramática, como el uso correcto de “él” y “ella”
- Relata cuentos
- Puede decir su nombre o apellido
- Canta una canción o recita un poema de memoria como “La araña pequeñita” o “Las ruedas de los autobuses”

### Área Cognitiva (Aprendizaje, Razonamiento y Resolución de problemas)

- Nombra algunos colores y números
- Entiende la idea de contar
- Comienza a entender el concepto de tiempo
- Recuerda partes de un cuento
- Entiende el concepto de “igual” y “diferente”
- Sabe usar tijeras
- Dibuja una persona con 2 o 4 partes del cuerpo
- Empieza a copiar algunas letras mayúsculas
- Juega juegos infantiles de mesa o de cartas
- Dice lo que le parece que va a suceder en un libro a continuación

### Áreas Motoras y de Desarrollo Físico

- Brinca y se sostiene en un pie hasta por 2 segundos
- La mayoría de las veces agarra una pelota que rebota
- Se sirve los alimentos, los hace papilla y los corta (mientras es vigilado)

### **2.2.2 Niños de 5 años de edad<sup>24</sup>.**

#### Área Social y Emocional

- Quiere complacer a los amigos
- Quiere parecerse a los amigos
- Es posible que haga más caso a las reglas
- Está consciente de la diferencia de los sexos
- Puede distinguir la fantasía de la realidad
- Le gusta cantar, bailar y actuar
- Es más independiente (por ejemplo, puede ir solo a visitar a los vecinos de a lado)
- A veces es muy exigente y a veces muy cooperador

#### Áreas del Habla y la Comunicación

- Habla con mucha claridad
- Puede contar una historia sencilla usando orientaciones completas
- Dice su nombre completo y dirección

#### Área Cognitiva (Aprendizaje, Razonamiento y Resolución de problemas)

- Cuenta 10 o más cosas
- Puede dibujar una persona con al menos 6 partes del cuerpo
- Puede escribir algunas letras o números
- Dibuja triángulos y otras figuras
- Conoce las cosas de uso diario como el dinero y la comida

### Áreas motoras y de Desarrollo Físico

- Se para en un pie por 10 segundos o más
- Brinca y puede ser que dé saltos de lado
- Puede dar volteretas en el aire
- Usa tenedor y cuchara, a veces también cuchillo
- Puede ir al baño solo
- Se columpia y trepa

### **2.3 Instrumentos para evaluar el desarrollo.**

Valorar el desarrollo es esencial en la supervisión de la salud del menor, se debe de realizar en cada cita de seguimiento, no sólo con base en las capacidades clínicas del evaluador sino también mediante el apoyo de pruebas objetivas; ya que se puede correr el riesgo de no realizar un diagnóstico adecuado.

En nuestro país como a nivel internacional, la aplicación de pruebas estandarizadas es un auxiliar importante para vigilar la progresión del desarrollo cuando se sospecha que éste no corresponde a lo esperado de acuerdo a la edad.

La Academia Americana de Pediatría, sugiere monitorizar de forma continua el desarrollo, tomándose en cuenta los factores de riesgo biológico, ambientales y la preocupación de los padres sobre el desarrollo de sus hijos. También sugiere, aplicar sistemáticamente pruebas de tamizaje en momentos claves del desarrollo como lo son los 9, 18 y 30 meses de edad <sup>25</sup>. Estas pruebas, identifican a los niños con alteraciones en el desarrollo dentro de una población sana; establecen el riesgo o la sospecha de algún problema de desarrollo, pero no definen un diagnóstico. Las pruebas deben ser fáciles y rápidas de aplicar, económicas, confiables y válidas<sup>26</sup>.

Los diversos métodos para evaluar el desarrollo, incluyen instrumentos que evalúan a los padres, observación directa, pruebas de tamizaje y escalas del



desarrollo; en nuestro país se cuentan con los siguientes:

- **Escala de Desarrollo Infantil Bayley 2da Ed (EDIB-II).**

Valora niños de 1 a 42 meses de edad, por medio de la observación directa, tiene un tiempo de aplicación de 15 a 25 minutos. Se califican cuatro áreas: función neurológica básica/intacta, funciones receptivas, funciones expresivas y procesos cognitivos; cuenta con opciones de calificación de 1 como óptimo y 2 no óptimo. En relación al criterio de normalidad y anormalidad, existen dos puntos de corte que divide en tres categorías: riesgo leve, moderado y severo. No brinda un puntaje total del desarrollo, únicamente para cada una de las áreas evaluadas. Tiene una sensibilidad de 0.76 – 0.77 y especificidad de 0.85 – 0.86. Dentro de las ventajas de este instrumentos son que cuenta con material de apoyo y es de breve duración, la desventaja es que requiere de personal experimentado para su aplicación<sup>27</sup>.

- **Examen del Desarrollo del Niño de Denver-II (Denver Development Inventory-II).**

Valora niños de 0 a 72 meses de edad, a través de una evaluación directa con los niños y por entrevista a los padres, la aplicación del instrumento es de 10 a 20 minutos. Los dominios que califica son: motricidad gruesa, lenguaje, motricidad fina – adaptativa, personal – social. Se califica por ítems que se aplican al niño o por la información obtenida por los padres de acuerdo a la línea de edad; cada ítem se califica como: realizado con éxito, falla o rechazó hacerlo. Clasifica como normal, a un niño que presenta habilidades para su edad o cuenta con 1 fallo por área; sospechoso cuando fallan para realizar habilidades que llevan a cabo el 75 al 95% de los niños de su edad, es decir, más de 2 fallas en más de 2 áreas; retraso, cuando falla para realizar actividades que realizan más del 90% de los niños de su edad. Tiene una sensibilidad de 0.56 – 0.83 y especificidad de 0.43 – 0.80. Las ventajas de este instrumento es que su aplicación es fácil y no requiere de personal experimentado para llevarla a cabo, la desventaja es la baja sensibilidad y especificidad de la prueba<sup>28</sup>.

- **Cuestionario de Edades y Etapas (Ages and Stages Questionnaires ASQ-3)**

Instrumento de tamizaje que se utiliza para identificar retrasos en el desarrollo de los niños de 1 a 66 meses de edad. Se encuentra disponible en español, francés y coreano. Fue desarrollado en 1980, y fue llamado cuestionario de seguimiento para bebés / niños. Se diseñó como un sistema de monitoreo padres – hijos, que inicialmente contaba con 11 cuestionarios que valoraban edades de 4 a 48 meses, a través de 5 dominios (comunicación, motor fino, motor grueso, resolución de problemas y personalidad / social). En 2009 se publicó la 3era edición de esta escala; comprende un total de 21 cuestionarios que pueden ser respondidos por los padres y clínicos. Las características psicométricas se refieren a una consistencia interna de 0.51 a 0.87, con una confiabilidad test-retest de 0.75 a 0.82, y una confiabilidad inter-evaluador del 93%; sensibilidad de 86.1% y especificidad de 85.6%<sup>29</sup>.

Esta escala ha sido traducido en diferentes idiomas y se ha utilizado en diversos países como instrumento de tamizaje de desarrollo en los niños, en México se encuentra ya validado por investigadores del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México, para edad preescolar y se encuentra en proceso de validación en otras etapas del desarrollo.

## **2.4 Perfil poblacional de México.**

Con la finalidad de proporcionar información sobre el volumen, composición, distribución de la población del territorio nacional y del comportamiento de las características de las viviendas particulares habitadas (a nivel municipal y por entidad federativa), el INEGI realizó la Encuesta Intercensal 2015 entre el 2 y el 27 de marzo de este año.

Los resultados arrojan que la estimación de la población a marzo de 2015 es de 119,530,753 habitantes; de los cuales el 48.6% son hombres y 51.4% son mujeres<sup>30</sup>.

De acuerdo con su cultura, 21.5% del total de la población se reconoce como indígena; de los cuales 48.7% son hombres y 51.3% son mujeres. Se estima que 6.5% de la población de 3 años y más de edad, habla alguna lengua indígena, es decir 7.4 millones de personas; de ellas, poco más de 909 mil no hablan español y sólo se comunican en su lengua. La lengua más hablada es el náhuatl con el 23.4%. Le sigue el maya con el 11.6% y el tzeltal con el 7.5%<sup>30</sup>.

En el 2015, el Estado de Campeche cuenta con un total de 822 441 habitantes, lo que lo coloca en el número 30 a nivel nacional. De este total de habitantes 414 720 son mujeres y 407 721 son varones. La Ciudad de México en este mismo año, cuenta con 8 918 653 habitantes, por lo que se encuentra en segundo lugar a nivel nacional.

Por otro lado, el Informe Anual UNICEF México 2013<sup>31</sup>, reporta que en 2012, 21.2 millones de niñas, niños y adolescentes, es decir 53.8% de la población menor de 18 años en México, estaba viviendo en pobreza y 4.7 millones en pobreza extrema. Las niñas, niños y adolescentes que habitan en los estados del sureste del país y los que habitan en comunidades indígenas son los que presentan las mayores desventajas y una persistente inequidad.

México ha logrado un progreso significativo para asegurar que todas las niñas y niños tengan acceso a la educación, pero de acuerdo al Censo General de Población y Vivienda de 2010<sup>31</sup>, había más de 6 millones de niñas y niños entre 3 y 17 años que se encontraban fuera de la escuela. Es significativo que el 48% de éstos estuvieran en edad preescolar y el 36% en edad de cursar la educación media superior, ambos niveles obligatorios de acuerdo a la legislación mexicana.

La tasa neta de escolarización para el ciclo escolar 2012-2013 era de 70.7% para preescolar, 100.3% en educación primaria, 82.4% en educación secundaria y 52.9 en educación media superior.

Los retos en educación inicial y preescolar aún son muy grandes en cuanto a cobertura y calidad de servicios, considerando que el 45% de las niñas y niños de 3 a 5 años están fuera de la escuela, es decir casi uno de cada dos niños y niñas.

En cuanto al desarrollo infantil temprano, para UNICEF, brindar una atención integral y de calidad a la infancia en los primeros años de vida es una prioridad, ya que en gran medida esto determina la calidad de vida que las niñas y niños tendrán en un futuro.

Durante 2013, las acciones de UNICEF fueron priorizar la articulación de esfuerzos entre diferentes sectores para lograr una estrategia de desarrollo infantil temprano a nivel nacional. Uno de los principales resultados de este trabajo ha sido el posicionamiento del tema de desarrollo infantil temprano en la agenda del gobierno federal<sup>31</sup>.

UNICEF también se enfocó en generar información sobre el tema para brindar evidencias y poder incidir de esta manera en el desarrollo de políticas públicas y programas dirigidos a la primera infancia. UNICEF trabaja para que estos servicios alcancen a los 1.2 millones de niñas y niños entre los 0 y 5 años que se encuentran en los quintiles de ingreso más bajo<sup>31</sup>.

En este sentido, una de las investigaciones claves que UNICEF realizó, fue el “Mapeo y análisis de los servicios públicos disponibles para la población de 0 a 5 años de edad” en una muestra de los municipios con los índices más bajos de desarrollo humano<sup>31</sup>. Las principales conclusiones de este estudio, que fue dado a conocer en 2014, indican que las políticas públicas y las iniciativas dirigidas a las niñas y niños más pequeños del país, requieren fortalecerse de manera prioritaria, especialmente para llegar a la población infantil más excluida que habita en comunidades rurales e indígenas apartadas.

En este mismo ámbito, UNICEF firmó un convenio de colaboración con el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), que tiene el propósito de desarrollar acciones para una política educativa indígena y rural de calidad para llegar a las niñas y niños que habitan en las comunidades rurales más alejadas y marginadas de México<sup>31</sup>.

Una de las primeras acciones del trabajo de UNICEF con CONAFE, fue la evaluación que se hizo conjuntamente con el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) del Programa Nacional de Educación Inicial, (PEI). Dicha evaluación se realizó bajo una óptica de interculturalidad y desde un enfoque de derechos humanos para llegar a las niñas y niños más excluidos que viven en las comunidades más aisladas y remotas en México. El PEI, que se verá fortalecido con apoyo de UNICEF, a través de talleres de desarrollo infantil temprano dirigidos a familias, atiende a 450 mil niñas y niños entre los 0 y los 4 años de edad<sup>31</sup>.

UNICEF también maneja los índices de los Derechos de la Niñez Mexicana<sup>32</sup> que son indicadores que permiten medir el grado de cumplimiento de los derechos humanos prioritarios en cada etapa de la vida de las niñas, niños y adolescentes.

Los índices de los Derechos de la Niñez (IDN) son tres:

1. El IDN (0-5), para la primera infancia, que va de 0 a 5 años.
2. El IDN (6-12), para los niños y niñas desde los 6 hasta los 12 años.
3. El IDN (13-18), para adolescentes de 13 a 18 años.

El índice de los Derechos de la Niñez para las edades de 0 a 5 años, incluye tres derechos que son fundamentales en sí mismos y son, a la vez, requisitos para el ejercicio de todos los otros derechos: Derecho a vivir, Derecho a crecer saludable y bien nutrido, Derecho a la educación.

Para cada uno de estos derechos se utiliza indicadores que miden su incumplimiento. Para el derecho a vivir, se utiliza el número de niñas y niños mexicanos que mueren antes de llegar a los 5 años y la mortalidad de las mujeres

por causas relacionadas con el embarazo, el parto y los primeros días de vida del bebé. Para el derecho a crecer saludable y bien nutrido, se examinan los datos sobre desnutrición, mediante la medida del bajo peso en relación con la edad y la mortalidad por desnutrición en los menores de 5 años de edad. Para el derecho a la educación, se considera la inasistencia al preescolar de los niños de 5 años, así como el analfabetismo de las mujeres mayores de 15 años<sup>32</sup>.

En cuanto a estos índices, se observa con preocupación que todavía en 2003 persiste una gran desigualdad en el ejercicio de los derechos de los niños entre las entidades federativas. Las cifras cubren un rango que va desde el puntaje más bajo, obtenido por Guerrero (2.90), hasta el mejor, obtenido por Nuevo León (8.10). Esto significa que, en promedio, una niña o un niño nacido en Guerrero tendría proporcionalmente cerca de una tercera parte de las oportunidades de conservar la vida, de crecer saludablemente y de educarse durante los primeros años, que uno de Nuevo León<sup>32</sup>.

Cuando se clasifican las entidades federativas en tres grupos según su puntaje en el índice de los Derechos de la Niñez Mexicana, puede observarse una clara desigualdad sociodemográfica: las niñas y niños del norte del país tienen, en promedio, mejores condiciones de vida; mientras que en el sur sufren las peores; y los del centro y el oriente encuentran condiciones de nivel intermedio.

Sin embargo, en cuanto al nivel logrado en 2003, se ubicó el Estado de Campeche con un índice de 6.03, sólo un poco arriba del obtenido en el Distrito Federal que fue de 5.82<sup>32</sup>.

## **2.5 Estudios sobre las influencias del entorno sobre el desarrollo.**

Existen numerosos estudios realizados sobre la importancia que tiene el ambiente, la región geográfica, el entorno socio-cultural y económico sobre las diferentes etapas del desarrollo.

Torres L. y cols.<sup>33</sup> realizaron un estudio en Jaén España, que tuvo como objetivo valorar la influencia del entorno donde se habita (rural vs urbano) sobre la condición física y parámetros antropométricos en estudiantes de educación primaria. Fueron seleccionados 509 sujetos de los cuales 290 pertenecían al entorno urbano y 219 al rural, con una edad comprendida entre los 8 y 11 años; se les realizó medición de masa, talla, IMC, ratio de cintura/cadera y condición física que comprendió fuerza de presión manual, alto vertical, flexibilidad y fitness cardiorrespiratorio. En los resultados se encontró que la población urbana obtuvo valores más bajos en parámetros antropométricos y la población rural mejores resultados en su condición física. Concluyéndose que el lugar de residencia se debe tener en cuenta a la hora de aplicar programas de intervención para la promoción de la actividad física.

Fang H. y cols.<sup>34</sup> realizaron un estudio que analiza las disparidades de la salud infantil y el estado nutricional en niños de entornos urbano – rural en China. Los resultados mostraron que en promedio los niños que viven en zona urbana tienen altas puntuaciones de talla para la edad y peso en comparación con los niños de zonas rurales. También se encontró que han disminuido significativamente las disparidades nutricionales, pues se ha incrementado el consumo de proteínas y alimentos ricos en grasas. Por otra parte, la brecha urbano-rural en el acceso a la atención sanitaria preventiva también se redujo en un periodo aproximado de 17 años.

Schady N. y cols.<sup>35</sup> estudiaron los gradientes de riqueza en el desarrollo cognitivo en la primera infancia en 5 países (Colombia, Ecuador, Nicaragua, Perú y Chile); pues se ha observado en la literatura que el desarrollo de la primera infancia tiene consecuencias a largo plazo para el éxito de un adulto. Se han seguido a los niños de edades temprana hasta la edad adulta y se ha encontrado que los niños con bajos niveles de nutrición, desarrollo cognitivo deficiente y bajos niveles de desarrollo socio-emocional, tienden a estar mal en la escuela, tienen niveles más altos de desempleo, ganan salarios más bajos, tienen una mayor incidencia de

embarazos adolescentes, son más propensos a consumir drogas y son más propensos a involucrarse en actividades delictivas.

Sepúlveda G.<sup>36</sup> en Chile, realizó un estudio comparativo que tenía como objetivo determinar la existencia de diferencias significativas entre el desarrollo psicomotor en niños con vulnerabilidad escolar y aquellos que no presentaban vulnerabilidad. Esta vulnerabilidad es un índice que se realiza por la JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas) que incluye la condición socioeconómica de los estudiantes, el nivel ocupacional del jefe del hogar, la escolaridad de los padres, el acceso de los estudiantes al servicio de salud, el nivel de hacinamiento del alumno además del peso de la “herencia” sociocultural que los estudiantes traen antes de la incorporación al sistema de educación. Los resultados arrojaron que los alumnos clasificados como no vulnerables tienen un puntaje promedio más alto en el desarrollo psicomotor en comparación con los alumnos vulnerables.

## **2.6 Estudios de valoración del desarrollo en preescolares.**

Pocos estudios son los que se han realizado sobre las características del desarrollo en la etapa preescolar, y menos son los que tienen un carácter comparativo con diferentes poblaciones en un territorio geográfico, es por ello, que aquí describimos algunas de las investigaciones encontradas en la literatura.

Morales Murillo C.<sup>37</sup>, realizó un estudio sobre las Características psicométricas y sociabilidad de la escala de preescolar 3M en su versión en Español, resumiendo que el desarrollo ocurre a través de la interacción de un individuo y el contexto (por ejemplo, en el aula) donde él o ella se desarrollan. La literatura ha identificado la necesidad de una herramienta funcional y contextualizada a medir la participación y funcionalidad de los niños en las rutinas del aula. Se desarrolló la escala 3M preescolar Milestone, una escala de desarrollo para los niños entre 3 y 5 años para ser completada por los maestros. A través de dos estudios, este proyecto tuvo como objetivo evaluar las características psicométricas y lo social en



seis centros preescolares en Valencia, España. Además, se evaluó la importancia de los ítems de la escala para evaluar la funcionalidad y el desarrollo. Los resultados indicaron que la escala 3M tiene una fuerte consistencia interna y validez social y tiene elementos relevantes para la evaluación funcional del niño.

Livicura V, Riera M y Sánche L.<sup>38</sup>, realizaron una tesis nombrada “Evaluación del desarrollo psicomotriz de los niños de 3 a 6 años de edad, del centro particular infantil Creciendo libres, Cuenca 2015”. El objetivo fue evaluar el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de 3 a 6 años de edad, a través de técnicas como la observación, entrevista verbal y la aplicación de la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz y Pinilla, con la que se determinó la valoración de la motricidad gruesa, fina, lenguaje y personal social; obteniéndose resultados de acuerdo a parámetros de alerta, medio, medio alto y alto. La muestra fue conformada por un total de 33 niños entre 3 y 6 años de edad de un centro infantil particular. Los resultados informaron que según los parámetros normativos totales se observó que 3% de los niños están en alerta, 39% en parámetro medio, 43% en medio alto y 15% en parámetro alto.

Pérez L. y Álvarez M.<sup>39</sup>, realizaron un estudio titulado “Frecuencia de cursos atípicos del desarrollo en niños de edad preescolar”; pues es conocido que la discapacidad infantil constituye un problema de salud, detectarla precozmente permite el inicio de la atención temprana. Por lo que realizaron una evaluación del curso del desarrollo en 556 niños en edades comprendidas entre 4 meses y 5 años de edad, residentes de la ciudad de Nuevitas, mediante la aplicación del cuestionario estandarizado Edades y Etapas, demostrando que el 11.33% de los evaluados eran portadores de cursos atípicos del desarrollo, estos resultados fueron más frecuentes en las edades de 13 a 24, 49 a 60 y de 4 a 12 meses, y los mayores problemas se reflejaron en la motricidad y la comunicación. La prematuridad y las convulsiones al nacer fueron los factores que al estar presentes determinaron un mayor riesgo relativo de curso atípico de desarrollo en la muestra objeto de estudio.

Huiracocha L y cols.<sup>40</sup>, realizaron un estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador titulado “Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años”. Este estudio fue transversal y se realizó en el periodo de enero a junio de 2009 en niños de 0 a 5 años de edad, para determinar la prevalencia de los retrasos del desarrollo psicomotor. La población infantil del estudio perteneció a los Centros de Desarrollo Infantil fiscales, privados, regulares y especiales de Cuenca. Se clasificó a los niños con retraso con discapacidad y sin discapacidad, registrándose cuántos se beneficiaron de la atención temprana. Se buscó la asociación de retraso con desnutrición, microcefalia, familia no nuclear, migración de los padres y cuidadora no materna. La muestra probabilística aleatoria por estratos se calculó con 5% de frecuencia de retraso, 3% de error de inferencia, 95% de confianza y 10% de pérdidas (N=8537, n=462). Siete equipos de especialistas con el test de Brunet-Lezine diagnosticaron primero el retraso y luego la discapacidad usando la Escala de valoración de la situación de dependencia de 0 a 3 años y con Baremo de la situación de dependencia de 3 a 5 años. La desnutrición se identificó midiendo y ubicando la antropometría en desvíos estándar en las tablas de la OMS. Las otras variables se indagaron por encuestas. El estudio reveló que el 11% presentó retraso, 6% sin discapacidad y 5% con discapacidad, el 31% se benefició de la atención temprana. Se encontró relación de retraso del desarrollo psicomotor con desnutrición ( $p<0.001$ ), microcefalia ( $p<0.002$ ) y con familia no nuclear ( $p<0.005$ ). No así con cuidadora no materna, ni con migración. Estos datos orientan a implementar tempranamente programas de intervención.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta investigación nos llevó a plantear una serie de consideraciones acerca de las actitudes y modalidades de intervención de los posibles agentes de estimulación del desarrollo psicomotor. Si bien se reconoce la importancia del desarrollo infantil, desde el punto de vista de la política pública, es relevante identificar los factores de riesgo que influyen y determinan resultados adversos en el proceso del desarrollo de comunicación, motricidad fina, motricidad gruesa, resolución de problemas y social individual.

Las experiencias vividas con los niños en materia de crecimiento y desarrollo, ayudaron a enfocarnos y tomar acciones en la aplicación de evaluación de desarrollo a todos los niños que estuvieran o no en situación de riesgo o desventaja social.

Nos abocamos a niños en edad escolar de 4 a 5 años que fueran residentes de la Ciudad de Campeche y de la Ciudad de México, esto basándonos en la pluralidad socio-cultural y ambiental de cada región, ante esto surge la interrogativa: ¿Existirán diferencias en el puntaje promedio de alguna de las 5 áreas de desarrollo (comunicación, motricidad gruesa, motricidad fina, resolución de problemas y socio-individual) que evalúa el Cuestionario Edades y Etapas- 3 “The Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3)”, en niños preescolares (47 a 66 meses de edad), que viven en la Ciudad de México comparados con los que residen en la Ciudad de Campeche?

#### 4. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo psicomotor o la progresiva adquisición de habilidades en el niño, es la manifestación externa de la madurez del Sistema Nervioso Central. Esta maduración tiene un orden preestablecido y por ello, el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible; es precisamente a partir de esta secuencia, que se han definido hitos básicos, fácilmente medibles que permiten identificar el desarrollo adecuado de las habilidades del niño.

Hoy en día se sabe que este desarrollo psicomotor además de depender de la maduración de las estructuras nerviosas y el crecimiento adecuado, depende también del aprendizaje, el ambiente, las tareas y de la experiencia. La meta del desarrollo psicomotor es el control y dominio del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar de él todas las posibilidades de acción y expresión, e implica un componente externo o práxico y un componente interno o simbólico<sup>41</sup>.

El desarrollo posibilita que el niño, con la maduración de sus potencialidades genéticas y la intervención de facilitadores ambientales, vaya construyendo su propia identidad. El niño se construye a sí mismo a partir del movimiento. Su desarrollo va del “acto al pensamiento”<sup>42</sup> de la acción a la representación, de lo concreto a lo abstracto. Y en todo este proceso se va desarrollando una vida de relación, de afectos, de comunicación, que se encara de dar tintes personales a ese proceso del desarrollo individual.

Cualquier alteración que afecte al desarrollo es potencialmente generadora de una discapacidad. Por eso la norma Oficial Mexicana-008-SSA, establece que el Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente, es indispensable para la procuración de un cuidado integral del niño en sus primeros años de vida, a través de actividades de promoción, diagnóstico, tratamiento y recuperación<sup>43</sup>.

En la revisión bibliográfica se encontraron estudios que relacionan desarrollo psicomotor y nivel socioeconómico en Terra y Cols.<sup>44</sup>, donde se encontró un mayor porcentaje de retraso y riesgo en el desarrollo psicomotor medido con la escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y en el desarrollo emocional, en los grupos de nivel socioeconómico bajo. Los estudios del grupo Interdisciplinario de Estudios psicosociales en 1996 profundizaron sobre estos datos y encontraron que las principales limitaciones en los grupos definidos como de riesgo se encontraban en las áreas de lenguaje y coordinación, especialmente la praxia constructiva<sup>45</sup>.

En tal sentido, surge la necesidad de conocer y tener datos acerca del Desarrollo de los niños con distintas situaciones ambientales, lo que significa poseer un instrumento para que tanto educadores como padres, puedan intervenir a tiempo en el desarrollo del menor.

El Cuestionario Edades y Etapas (Ages and Stages Questionnaires ASQ-3), es un instrumento creado para profesionales, padres y cuidadores; su fin es que pueda proporcionar de manera fácil y práctica los alcances del desarrollo del niño en una edad precisa. Ha demostrado concordancia con otros instrumentos de medición, teniendo una adecuada sensibilidad y especificidad en la detección temprana de alteraciones en el desarrollo.

## 5. HIPÓTESIS

### 5.1 Hipótesis alternativas

#### H<sub>1</sub>

Existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Comunicación, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

#### H<sub>2</sub>

Existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Motricidad gruesa, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

#### H<sub>3</sub>

Existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Motricidad fina, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

#### H<sub>4</sub>

Existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Resolución de problemas, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

#### H<sub>5</sub>

Existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Social-individual, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

## **Hipótesis Nulas**

### **H<sub>1</sub>**

No existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Comunicación, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

### **H<sub>2</sub>**

No existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Motricidad gruesa, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

### **H<sub>3</sub>**

No existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Motricidad fina, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

### **H<sub>4</sub>**

No existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Resolución de problemas, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

### **H<sub>5</sub>**

No existen diferencias significativas en el puntaje promedio en el área del desarrollo Social-individual, evaluado a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3), en el grupo de edad de 47 a 66 meses, en niños que viven en la Ciudad de México comparados con los que viven en la Ciudad de Campeche.

## **6. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **6.1 Objetivo General**

Comparar las diferencias en las áreas de desarrollo que se evalúan a través del Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.

### **6.2 Objetivos Específicos:**

1. Identificar las diferencias en el área de desarrollo de la Comunicación a través del Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.
2. Identificar las diferencias en el área de desarrollo de Motricidad gruesa a través del Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.
3. Identificar las diferencias en el área de desarrollo de Motricidad fina a través del Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.
4. Identificar las diferencias en el área de desarrollo de Resolución de problemas a través del Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.
5. Identificar las diferencias en el área de desarrollo Social-individual a través del Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) entre niños de Campeche y de la Ciudad de México de 47 a 66 meses de edad.

## **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **7.1 Tipo de diseño**

El presente estudio corresponde a un diseño no experimental, transversal y comparativo.

### **7.2 Tipo de Investigación**

Es de tipo comparativa ya que el objetivo es determinar las diferencias de



desarrollo entre dos grupos que viven en diferentes zonas geográficas de México.

### **7.3 Población y/o muestra.**

El muestreo se realizó por conveniencia. La población está compuesta por un total de 97 niños mexicanos, que se encuentran en un rango de edad de 47 a 66 meses. De los cuales 56 son mujeres y 41 hombres, 50 son residentes de la Ciudad de Campeche y 47 residen en la Ciudad de México.

#### **7.3.1 Criterios de inclusión:**

- Menores masculinos o femeninos con edades diferentes al rango entre 47 a 66 meses de edad.
- Que sean niños mexicanos residentes en la Ciudad de Campeche o en la Ciudad de México.
- Firma del consentimiento informado por escrito del padre o tutor legal del niño, para participar en el estudio.
- Que el padre o tutor sepa leer y escribir.
- Que se acepte participar de forma voluntaria en el estudio.

#### **7.3.2 Criterios de exclusión:**

- Menores con alguna enfermedad médica, neurológica o psiquiátrica diagnosticada.
- Menores de edades diferentes a las incluidas en el estudio.
- Niños que no sean mexicanos y que residan en una ciudad diferente a Campeche o México.

#### **7.3.3 Criterios de eliminación.**

- Padres, tutores o maestros que no respondan completamente el cuestionario.
- Padres o tutores que no comprendan las instrucciones del llenado.
- Padres o tutores que aceptaron y posteriormente pidieron no ser incluidos.

## 7.4 Variables

### 7.4.1. Variables Independientes

Edad, variable de tipo intervalo y con operacionalización en meses, estadísticamente se realizó distribución de frecuencias, media y desviación estándar.

Género, variable de tipo nominal, con operacionalización en femenino y masculino, estadísticamente se realizó frecuencia y porcentaje.

### 7.4.2 Variables Dependientes

Dominios del cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3) para 48, 54 y 60 meses de edad, variable de tipo escalar, con operacionalización en: comunicación, motor fino, motor grueso, resolución de problemas y social-individual. Estadísticamente se realizó prueba de T, U de Mann y  $X^2$ .

**Tabla 1. Descripción de las variables**

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Estadística</b>
<b>Edad</b>	Intervalo	Independiente	Meses	Distribución de frecuencias (relativa), media y desviación estándar
<b>Género</b>	Nominal	Independiente	Femenino Masculino	Frecuencia y Porcentaje
<b>Dominios del cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3) para 48, 54 y 60 meses</b>	Escalar	Dependiente	Dominios: Comunicación, Motor fino, Motor grueso, Personal Social y Socio-individual Puntajes totales para cada dominio	Prueba de T U de Mann $X^2$

## **7.5 Procedimiento**

Este estudio es parte de un proyecto general denominado “Características psicométricas de confiabilidad y validez del Cuestionario edades y etapas ASQ-3 “The Ages and Stages Questionnaire-3 (ASQ-3)” en niños mexicanos de 1 a 66 meses de edad, siendo la investigadora principal la Dra. Silvia Ortiz León. El cual cuenta con oficio de aprobación por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, del 20 de Diciembre de 2013 y número de registro DI/CI/901/0414 (anexo 1) actualmente en fase de validación con un muestreo estratificado por edades de acuerdo a la versión original del cuestionario de Edades y Etapas (ASQ-3).

Se acudió a estancias infantiles públicas y privadas a las que se nos permitió acceso, en la Ciudad de Campeche, donde se convocó a una plática informativa para los padres / tutores y maestros, donde se les explicó el objetivo y el procedimiento del estudio así como también aspectos generales del desarrollo y del instrumento a utilizado (Cuestionario de Edades y Etapas ASQ-3) para las edades de 48, 54 y 60 meses.

Tras esto, se les invitó a participar en el estudio. A los padres y/o tutores que aceptaron, se les proporcionó la carta de consentimiento informado (anexo 4) para su firma, una cédula a llenar sobre datos sociodemográficos (anexo 5) y el Cuestionario de Edades y Etapas ASQ-3 de 48, 54 o 60 meses (anexo 6); mismos que se llevaron a casa y que devolvieron en el transcurso de una semana.

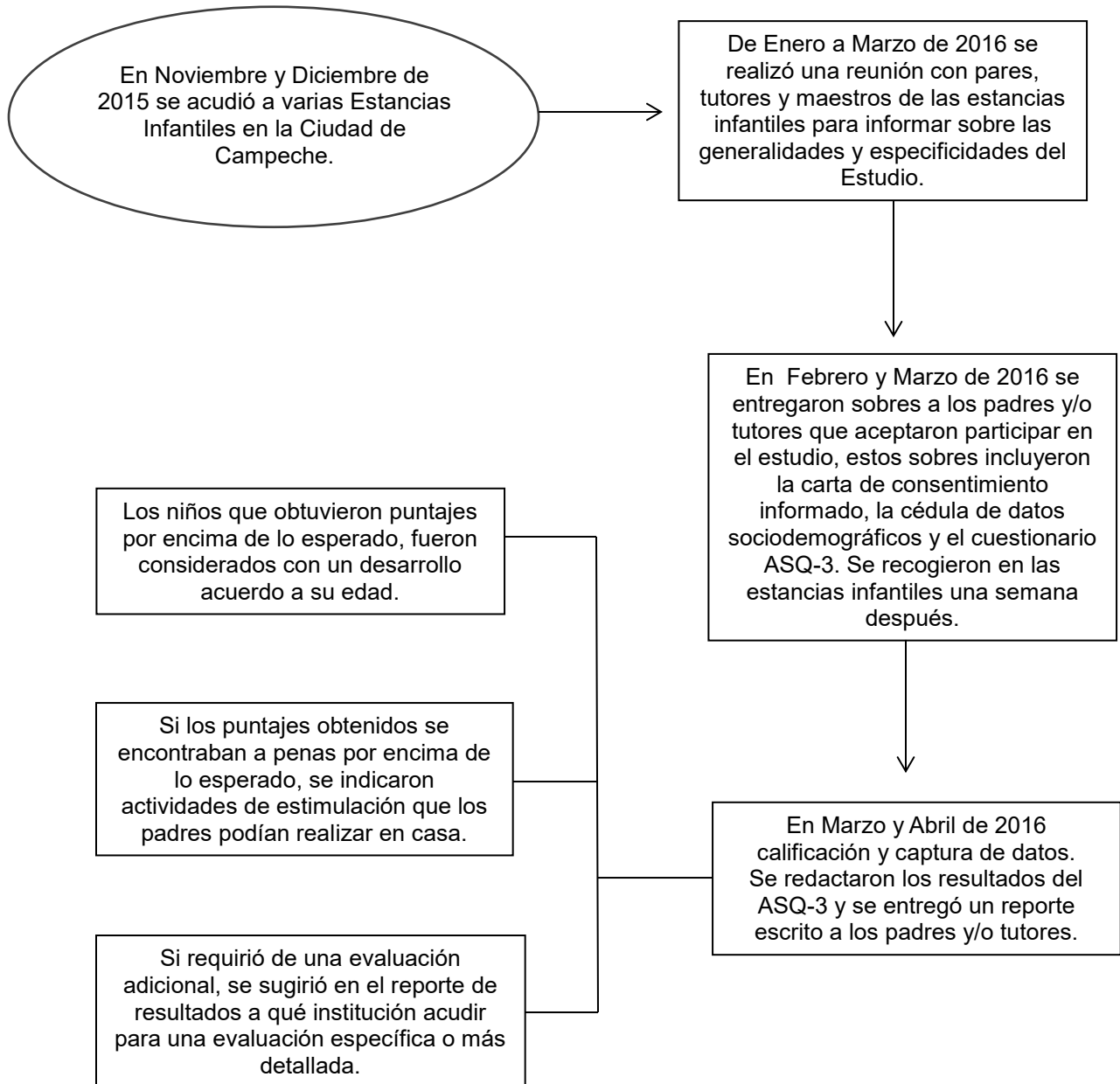
Una vez obtenida la información completa de cada menor y en un lapso no mayor a 30 días, se les informó al padre o tutor del menor por escrito, el resultado obtenido en las 5 áreas de desarrollo evaluadas por el ASQ-3.

Los niños que obtuvieron puntajes por encima de lo esperado, fueron considerados con un desarrollo acuerdo a su edad, si los puntajes obtenidos se encontraban a penas por encima de lo esperado, se indicaron actividades de

estimulación que los padres podían realizar en casa. Y si requirió de una evaluación adicional, se sugirió en el reporte de resultados a qué institución acudir para una evaluación específica o más detallada.

La muestra de este estudio se formó con dos grupos, los preescolares residentes de la Ciudad de Campeche y los de la Ciudad de México. El grupo de los preescolares de la Ciudad de México fueron obtenidos por conveniencia de una base de datos que fue realizada previamente del estudio general en el que está basado este protocolo de investigación. Sin embargo, no se estableció en esta base de datos, todas las características sociodemográficas que fueron medidas en el grupo de residentes de la Ciudad de Campeche, por lo que no se realizó comparaciones de las características sociodemográficas.

### 7.5.1 Diagrama y Cronograma.



## **7.6 Instrumentos de Medición**

En esta investigación se utilizó un cuestionario y un instrumento. El cuestionario de la Cédula de Datos Sociodemográficos, de salud y de la familia; el otro, es el instrumento denominado Cuestionario Edades y Etapas-3 “The Ages and Stages Questionnaires (ASQ-3)”, en su versión en español, aplicado a niños mexicanos. En este estudio se utilizaron 3 cuestionarios de edades diferentes el de 48 meses que comprende un rango de edad de 45 a 50 meses 30 días, 54 meses con un rango de edad de 51 a 56 meses 30 días y el de 60 meses con rango de edad de 57 a 66 meses.

### **7.6.1 Cédula de Datos Sociodemográficos, de Salud y de la Familia.**

Este cuestionario fue diseñado por Investigadores del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Esta cédula forma parte del proyecto base al cual pertenece esta investigación. Entre los datos que se incluyen están el nombre del niño evaluado, su fecha de nacimiento, edad, talla, peso, perímetro cefálico, datos de los padres y hermanos del niño evaluado, así como datos concernientes a los antecedentes pre, peri y posnatales del menor; datos sobre tratamientos previos en psiquiatría infantil, psicología, educación especial o neurología infantil. A la vez se incluyen preguntas enfocadas a problemas de salud y temperamento del niño, estas últimas se contestan sólo de forma afirmativa o negativa. Sin embargo, no se incluyen preguntas o características del nivel socioeconómico de la familia del menor.

### **7.6.2. Cuestionario de Edades y Etapas (Ages and Stages Questionnaires ASQ-3).**

Instrumento de tamizaje que se utiliza para identificar retrasos en el desarrollo de los niños de 1 a 66 meses de edad. Se encuentra disponible en español, francés y coreano. Fue desarrollado en 1980, y fue llamado cuestionario de seguimiento para bebés / niños. Se diseñó como un sistema de monitoreo padres – hijos, que inicialmente contaba con 11 cuestionarios que valoraban edades de 4 a 48 meses,

a través de 5 dominios (comunicación, motor fino, motor grueso, resolución de problemas y personalidad / social); a lo largo el tiempo, ha sufrido modificaciones, la primera en 1985 con base en la retroalimentación proporcionada por padres de familia, enfermeras y pediatras de la época. Los estudios realizados en población estadounidense mostraron resultados significativos en relación a la consistencia interna de 0.44 a 0.83, con una confiabilidad test-retest de 0.94 y una confiabilidad inter-evaluador de 94%. Estudios de validez concurrente con el Revised Gessell and Amatruda Developmental, el examen neurológico en niños, la escala de desarrollo infantil de Stanford-Binet y las escalas de habilidades infantiles de McCarthy en niño de 3 – 4 años, encontraron un acuerdo porcentual promedio de 83.94%. Además tuvo una sensibilidad de 74.56% y especificidad de 86.21%<sup>4</sup>. En 2009 se publicó la 3era edición de esta escala; comprende un total de 21 cuestionarios que pueden ser respondidos por los padres y clínicos; las edades de aplicación son: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54 y 60 meses. Las características psicométricas se refieren a una consistencia interna de 0.51 a 0.87, con una confiabilidad test-retest de 0.75 a 0.82, y una confiabilidad inter-evaluador del 93%; sensibilidad de 86.1% y especificidad de 85.6%. En México se cuenta con la validación de este instrumento para edad preescolar, realizado en trabajo de tesis por los Dres. Leonardo Benito y Víctor Obregón, encontrándose una confiabilidad interevaluador con una P de Pearson de 0.052 y una concordancia de Kendell de 0.028; con Fiabilidad interna en el cuestionario de 48 meses de 0.80, en el de 56 meses de 0.88 y el de 60 meses de 0.86. Las versiones de 48, 54 y 60 meses que serán utilizada en este estudio, consta de 3 secciones: 1. Preguntas demográficas, 2. 30 preguntas, 6 por cada dominio, enfocadas a cinco áreas del desarrollo (comunicación, motor grueso, motor fino, resolución de problemas y personal/social) y 3. Una serie de 10 preguntas libres que tienen como finalidad proporcionar datos adicionales sobre el desarrollo del menor. Para cada elemento de los cuestionarios la respuesta por parte de los padres o los tutores será “sí”, lo cual indicará que el niño realiza la conducta, “a veces” que indicara que el niño realiza la conducta en alguna ocasión o “todavía no” si el niño aun no realiza la conducta. El sistema de puntuación será:

10 puntos para “sí”; 5 puntos para “a veces” y 0 puntos para “todavía no”.

Al finalizar la evaluación las puntuaciones son registradas en una hoja de compilación de datos y de manera gráfica se pueden observar fácilmente los resultados si el desarrollo en los distintos dominios se encuentra de acuerdo a la edad, está en proceso o requiere una evaluación adicional. El tiempo aproximado a responder es de 20 minutos. El Cuestionario Edades y Etapas- 3 (ASQ-3) cuenta con material suplementario: formulario para informar a padres, y 11 guías para la estimulación de acuerdo a la etapa del desarrollo. Puede ser contestado en casa o durante la entrevista en el consultorio, está escrito en un lenguaje de cuarto a sexto grado de primaria, con lo que facilita su aplicación en todos los niveles de atención<sup>29</sup>.

### **7.7 Análisis Estadístico**

Se realizó estadística descriptiva para dar cuenta de las características sociodemográficas. Para comparar los puntajes totales de la muestra se utilizó T de Student por ser una variable escalar, se utilizó también la U de Mann para comparar áreas de riesgo (variable ordinal) y  $X^2$  para comparar riesgo no riesgo (variable nominal). Todas las pruebas estadísticas se realizaron a través del paquete estadístico SPSS 23.

### **7.8 Consideraciones Éticas**

Se informó a los padres o tutores acerca de la investigación y la confidencialidad con la que se manejarán los datos, posteriormente se solicitará el consentimiento por escrito para participar en el mismo, el que puede ser revocado en cualquier momento del estudio.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en México en materia de Investigación para la Salud. Título 2, Capítulo 1, Artículo 17, Fracción III, publicado en el Diario Oficial de la Federación en 6 de enero de 1987. Este estudio se considera de riesgo mínimo, ya que se aplicará exclusivamente el Cuestionario



Edades y Etapas (ASQ-3). No se afectará la integridad del individuo debido a que no se realizará ninguna manipulación psicológica o farmacológica.

Se obtuvo la aprobación por parte del Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" del proyecto general "Características psicométricas de confiabilidad y validez del cuestionario edades y etapas-3 "The ages and stages questionnaire-3(ASQ-) en niños mexicanos de 1 a 66 meses de edad" del cual se cuenta con oficio de aprobación y número de registro del proyecto (anexo 2).

## **8. RESULTADOS**

### **8.1 Resultados Sociodemográficos**

Se aplicó el Cuestionario Edades y Etapas – 3 (ASQ-3) para la edad de 48 meses al 27.8% (n=27) de la muestra, 54 meses al 23.7% (n=23) y 60 meses al 48.5 % (n=47), encontrándose una mediana de edad de 56 meses. La muestra fue tomada en estancias infantiles de la Ciudad de México y de la Ciudad de Campeche, obteniéndose una muestra total de 97 niños evaluados, de los cuales el 51.5% (n=50) pertenecen a la Ciudad de Campeche y el 48.5% (n=47) pertenecen a la Ciudad de México. Todos cumplieron con los criterios de inclusión, por tanto no fue excluido ningún cuestionario.

Del total de la muestra el 57.7% (n=56) pertenecen a mujeres y el 42.3% (n=41) fueron varones. Las madres fueron quienes más contestaron el cuestionario, correspondiendo al 95.9% (n=93).

En cuanto al nivel académico de los padres, el 31.5% (n=33) tienen secundaria, el 27.7% (n=26) preparatoria y el 17.5% (n=17) licenciatura. En la escolaridad de la madre el 38.1% (n=37) tiene preparatoria, 35.1% (n=34) secundaria y el 14.4% (n=14) licenciatura. (Tabla 2)

**Tabla 2. Características Sociodemográficas**

Variables	N	%
Responde el cuestionario		
Madre	93	95.9
Padre	4	4.1
Total	97	100
Género		
Masculino	41	42.3
Femenino	56	57.7
Total	97	100
Origen		
Ciudad de Campeche	50	51.5
Ciudad de México	47	48.5
Total	97	100
Escolaridad del Padre		
Ninguna	5	5.3
Primaria	12	12.8
Secundaria	33	35.1
Preparatoria	26	27.7
Licenciatura	17	18.1
Técnico	1	1.1
Total	97	100
Escolaridad de la Madre		
Ninguna	1	1.0
Primaria	8	8.2
Secundaria	34	35.1
Preparatoria	37	38.1
Licenciatura	14	14.4
Posgrado	1	1.0
Técnico	2	2.1
Total	97	100

## 8.2 Áreas de desarrollo del ASQ-3

### 8.2.1 Comunicación

En esta área el 38.1% (n=37) obtuvo un puntaje total de 60, el 19.6% (n=19) con un total de 55 y el 15.5% (n=15) con 50, observándose que la puntuación más baja fue sólo en el 1% (n=1) que es de 30 puntos.

En cuanto a las áreas se observó que el 83.5% (n=81) se encontró en el área blanca que corresponde a casos sin riesgo, mientras que el 15.5% (n=15) se encontró en el área gris y el 1% (n=1) en el área negra, ambas áreas corresponden a casos con riesgo en el desarrollo de la comunicación y representan un total de 16.5% (n=16). (Tabla 3)

**Tabla 3. Área de Comunicación del ASQ-3**

Puntaje Total en la Sub-escala			
Variables	Puntos	N	%
Comunicación	30	1	1.0
	35	8	8.2
	40	7	7.2
	45	10	10.3
	50	15	15.5
	55	19	19.6
	60	37	38.1
Total		97	100
Puntaje total de las áreas de la Sub-escala			
Comunicación	Área Negra	1	1.0
	Área Gris	15	15.5
	Área Blanca	81	83.5
Total		97	100
Casos de Riesgo/No riesgo dependientes de las áreas de la Sub-escala			
Comunicación	Con riesgo	16	16.5
	Sin riesgo	81	83.5
Total		97	100

### 8.2.2 Motricidad Gruesa

En esta área el 30.9% (n=30) obtuvo un puntaje total de 60, el 28.9% (n=28) con 50 y el 20.6% (n=20) con 55, observándose la puntuación más baja en el 1% (n=1) con 25 puntos.

En cuanto a las áreas se observó que el 88.7% (n=86) se encontró en el área blanca que corresponde a casos sin riesgo, mientras que el 7.2% (n=7) se encontró en el área gris y el 4.1% (n=4) en el área negra, ambas áreas corresponden a casos con riesgo en el desarrollo de la motricidad gruesa y representa un total de 11.3% (n=11). (Tabla 4)

**Tabla 4. Área Motricidad Gruesa del ASQ-3**

Puntaje Total en la Sub-escala			
Variabes	Puntos	N	%
Motricidad Gruesa	25	1	1.0
	30	3	3.1
	35	2	2.1
	40	5	5.2
	45	8	8.2
	50	28	28.9
	55	20	20.6
	60	30	30.9
Total		97	100
Puntaje total de las áreas de la Sub-escala			
Motricidad Gruesa	Área Negra	4	4.1
	Área Gris	7	7.2
	Área Blanca	86	88.7
Total		97	100
Casos de Riesgo/No riesgo dependientes de las áreas de la Sub-escala			
Motricidad Gruesa	Con riesgo	11	11.3
	Sin riesgo	86	88.7
Total		97	100

### 8.2.3 Motricidad Fina

En esta área el 20.6% (n=20) obtuvo un puntaje total de 55, el 19.6% (n=19) con 60 y el 18.6% (n=18) con 50, observándose la puntuación más baja en el 3.1% (n=3) correspondiente a 20 puntos.

En cuanto a las áreas se observó que el 85.6% (n=83) se encontró en el área blanca correspondiente a casos sin riesgo, mientras que el 9.3% (n=9) se encontró en el área gris y el 5.2% (n=5) en el área negra, ambas áreas corresponden a casos con riesgo en el desarrollo de la motricidad fina y representan un total de 14.4% (n=14). (Tabla 5)

**Tabla 5. Área Motricidad Fina del ASQ-3**

Puntaje Total en la Sub-escala			
VARIABLES	Puntos	N	%
Motricidad Fina	20	3	3.1
	25	2	2,1
	27	1	1,0
	30	5	5.2
	35	3	3.1
	40	14	14.4
	45	12	12.4
	50	18	18.6
	55	20	20.6
	60	19	19.6
Total		97	100
Puntaje total de las áreas de la Sub-escala			
Motricidad Fina	Área Negra	5	5.2
	Área Gris	9	9.3
	Área Blanca	83	85.6
Total		97	100
Casos de Riesgo/No riesgo dependientes de las áreas de la Sub-escala			
Motricidad Fina	Con riesgo	14	14.4
	Sin riesgo	83	85.6
Total		97	100

### 8.2.4 Resolución de Problemas

En esta área el 40.2% (n=39) obtuvo un puntaje total de 60, el 22.7% (n=22) con 50 y el 18.6% (n=18) con 55, observándose la puntuación más baja en el 3.1% (n=3) con 20 puntos.

En cuanto a las áreas se observó que el 90.7% (n=88) se encontró en el área blanca que corresponde a casos sin riesgo, mientras que el 5.2% (n=5) se encontró en el área gris y el 4.1% (n=4) en el área negra, ambas áreas corresponden a casos con riesgo en el desarrollo de la Resolución de problemas y representa un total de 9.3% (n=9). (Tabla 6).

**Tabla 6. Área Resolución de Problemas del ASQ-3**

Puntaje Total en la Sub-escala			
VARIABLES	Puntos	N	%
Resolución de Problemas	20	3	3.1
	30	1	1.0
	35	2	2.1
	40	3	3.1
	45	9	9.3
	50	22	22.7
	55	18	18.6
	60	39	40.2
Total		97	100
Puntaje total de las áreas de la Sub-escala			
Resolución de Problemas	Área Negra	4	4.1
	Área Gris	5	5.2
	Área Blanca	88	90.7
Total		97	100
Casos de Riesgo/No riesgo dependientes de las áreas de la Sub-escala			
Resolución de Problemas	Con riesgo	9	9.3
	Sin riesgo	88	90.7
Total		97	100

### **8.2.5 Social Individual**

En esta área el 44.8% (n=43) obtuvo un puntaje total de 60, el 20.8% (n=20) con 55 y el 15.6% (n=15) con 50, observándose la puntuación más baja en el 1.0% (n=1) con 10 puntos.

En cuanto a las áreas se observó que el 81.3% (n=78) se encontró en el área blanca que corresponde a casos sin riesgo, mientras que el 13.5% (n=13) se encontró en el área gris y el 5.2% (n=5) en el área negra, ambas áreas corresponden a casos con riesgo en el desarrollo Social individual y representa un total de 18.8% (n=18). (Tabla 7)

**Tabla 7. Área Social Individual del ASQ-3**

Puntaje Total en la Sub-escala			
Variables	Puntos	N	%
Resolución de Problemas	10	1	1.0
	25	1	1.0
	30	1	1.0
	35	2	2.1
	40	4	4.2
	45	9	9.4
	50	15	15.6
	55	20	20.8
	60	43	44.8
	*Perdido en el sistema	*1	
Total		97	100
Puntaje total de las áreas de la Sub-escala			
Resolución de Problemas	Área Negra	5	5.2
	Área Gris	13	13.5
	Área Blanca	78	81.3
	*Perdido en el sistema	1	
Total		97	100
Casos de Riesgo/No riesgo dependientes de las áreas de la Sub-escala			
Resolución de Problemas	Con riesgo	9	9.3
	Sin riesgo	88	90.7
Total		97	100

### **8.3 Comparación de puntajes de las áreas de desarrollo de los niños de la Ciudad de México y Campeche.**

#### **8.3.1 Comparación de Medias**

Con respecto al total de cada sub-escala que mide el Cuestionario de Edades y Etapas-3 (ASQ-3) comparado en ambos grupos, se observa que el puntaje total en la sub-escala de Comunicación en los sujetos de Campeche tuvo una media de 54.10 mientras que en los de la Ciudad de México fue de 50, en Resolución de



problemas la media de los sujetos de Campeche fue de 54.70 superando a los de la Ciudad de México que obtuvo una media de puntaje de 50.64. (Tabla 8)

**Tabla 8. Comparación de medias de puntajes totales en las áreas de desarrollo**

Sub-escala	Origen	N	Media de Puntaje
Comunicación	Campeche	50	54.10
	México	47	50.00
Motor Grueso	Campeche	50	51.50
	México	47	52.55
Motor Fino	Campeche	50	49.70
	México	47	45.68
Resolución de Problemas	Campeche	50	54.70
	México	47	50.64
Social-Individual	Campeche	50	52.60
	México	46	54.35

Para analizar las comparaciones de las medias en ambos grupos, se aplicó la T de Student encontrándose que en la sub-escala de comunicación un valor de t 2.443 con gl de 95 y una significancia de .016 y en Resolución de problemas con valor de t de 2.280, 95 gl y significancia de .025; lo que representa una mayor puntuación en estas áreas en los sujetos de Campeche comparados con los de la Ciudad de México. (Tabla 9)

**Tabla 9. Prueba de T de los puntajes en las áreas del ASQ-3**

Variable	T	Gl	Significancia
Comunicación	2.443	95	.016
Motricidad Gruesa	-.649	95	.518
Motricidad Fina	1.879	87.333	.064
Resolución de Problemas	2.280	95	.025
Social Individual	-.992	79.072	.324

### 8.3.2 Comparación de áreas blanca, gris y negra por áreas de desarrollo

Se realizó la comparación de las áreas de riesgo, encontrándose significativa la U de Mann en el área de Motricidad Fina teniendo un valor de .019 y siendo el nivel de significancia de .05; por tanto existe diferencia en el riesgo en ambos grupos, teniendo los niños de la Ciudad de México mayor casos de riesgo.

**Tabla 10. U de Mann en la comparación de las áreas de riesgo del ASQ-3**

Variable	U de Mann
Comunicación	.928
Motricidad Gruesa	.379
Motricidad Fina	.019
Resolución de Problemas	.067
Social Individual	.589

### 8.3.3 Comparación de casos de riesgo / no riesgo

Hay diferencias significativas en el área de Motricidad Fina entre los niños que tienen riesgo y no riesgo, observándose mayores casos de riesgo entre los niños de la Ciudad de México.

**Tabla 11. Comparación con  $X^2$  de casos riesgo / no riesgo**

Variable	$X^2$	gl	Significancia
Comunicación	.000	1	1.000
Motricidad Gruesa	.283	1	.515
Motricidad Fina	4.616	1	.032
Resolución de Problemas	2.244	1	.134
Social Individual	.004	1	.948

## 9. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio demuestran que existen diferencias en el desarrollo en grupos de niños de Campeche comparados con los de la Ciudad de México, específicamente en las áreas de Comunicación, Resolución de Problemas y Motricidad Fina.

Esto evidencia la utilidad del instrumento que ofrece indicadores como guía para los padres, con el objetivo de acompañar el proceso de desarrollo en una forma intencional y consciente<sup>46</sup>, de esta manera se pueden brindar oportunidades de estimulación a partir de necesidades identificadas con énfasis en la detección temprana<sup>43</sup> e intervención en la Zona de Desarrollo Proximal con apoyo en la Ley Cultural de Vygotsky<sup>47</sup>. Todo ello para mejorar los procesos próximos que rodean al niño<sup>48</sup> en su realidad cultural<sup>49</sup>.

En la comparación de medias de los puntajes de las sub-escalas de Comunicación y Resolución de Problemas, se observó mayor puntaje de la media en los residentes de la Ciudad de Campeche en comparación con los que residen en la Ciudad de México, rechazando las hipótesis nulas sobre la inexistencia de diferencias en ambos grupos. Esto puede asociarse a la gran variabilidad de la etnicidad, la cultura tradicional, el estilo de crianza y de mayor apego que es observado en una ciudad pequeña como Campeche en comparación a la gran urbe de la Ciudad de México, lo que se apoya en la propuesta de Sameroff<sup>6</sup> de la teoría unificada del desarrollo biopsicosocial y su importancia en el desarrollo humano. Estas variables como el tiempo que pasan los padres con sus hijos, el estilo de crianza, el nivel socioeconómico y el apego no fueron valoradas en este estudio, lo que podría ser analizado en la investigación futura de este tema.

No se encontraron diferencias en las medias de los puntajes de otras sub-escalas como motricidad gruesa, motricidad fina y área social individual; por lo que son aceptadas las hipótesis nulas en donde no existen diferencias en el desarrollo de

éstas tres áreas.

En cuanto a las áreas de riesgo catalogadas como blanca, negra y gris, se observó que existe una diferencia significativa en la sub-escala de Motricidad Fina, pues se encontró que existen mayores casos de riesgo en el desarrollo de esta área en la Ciudad de México en comparación a la Ciudad de Campeche; lo que nos haría rechazar la hipótesis nula que refiere que no existen diferencias en esta área de desarrollo. Esta diferencia podría deberse a la falta de artefactos tecnológicos y el fomento al juego creativo y didáctico en las estancias infantiles y en el hogar de los niños de Campeche, pues comparado con un ambiente de mayor acceso tecnológico y menor accesibilidad a herramientas rústicas de trabajo diario puede no llegar a ser evidente una deficiencia en esta área del desarrollo, variables que no fueron analizadas en este estudio pero que sería interesante tomar en cuenta en investigaciones futuras.

Tal como lo plantea Bronfenbrenner<sup>7</sup>, que existe una necesidad de evaluación del desarrollo pero que involucre la compleja red de variaciones biológicas, familiares, escolares, laborales y sociales que interactúan entre sí, contribuyendo en el nivel de desarrollo de los niños.

Investigaciones previas internacionales<sup>41</sup> han destacado la importancia del impacto cultural en la crianza de los hijos, con mayor énfasis en diferencias crossculturales, sin embargo, la experiencia nacional confirma la necesidad de estudiar la diversidad de nuestro contexto. Este hallazgo plantea la importancia de profundizar en el análisis de las áreas de desarrollo y factores específicos que marcan la diferencia entre entidades.

## 10. CONCLUSIONES

1. Se corroboró en este estudio que existen diferencias en las áreas de Comunicación y Resolución de problemas en ambos grupos, teniendo los preescolares residentes de la Ciudad de Campeche, mayor puntaje.
2. En los casos de riesgo fue encontrada una diferencia significativa en el área de Motricidad Fina pues hubieron más casos en el grupo de niños de la Ciudad de México.
3. No se encontraron diferencias significativas en las áreas de motricidad gruesa y social individual, esto probablemente asociado a que todos los niños se encuentran en estancias infantiles donde realizan actividades que pueden favorecer su estimulación.
4. Existen diversos factores que pueden estar relacionados con las diferencias en el desarrollo encontradas en este estudio, sin embargo estas variables no fueron objeto de análisis en este caso, lo que podría ser interesante realizar en investigaciones futuras.

## 11. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Los hallazgos en este estudio están limitados por el tamaño y representatividad de la muestra, así como la falta de medición de las características del ambiente (nivel socioeconómico, programas escolares, estilos de crianza, tiempo de estimulación que ejercen los padres, nivel de nutrición, etc.) en ambos grupos de la muestra.

De ahí la necesidad de continuar investigando en el tema, pues desde la perspectiva conceptual, es necesario ampliar la visión científica del desarrollo, con el objetivo de captar al niño como un todo inmerso en el mundo global y dinámico que caracteriza al siglo XXI. Los cambios evolutivos están sujetos a una compleja red de variables biológicas, familiares, escolares, laborales y sociales que interactúan entre sí y contribuyen, en mayor o menor grado, con el nivel de desarrollo que alcanzan los niños. Por ello surge la necesidad de ofrecer una referencia de tipicidad, que posea un significado cultural para el país, como criterio para identificar la diversidad a partir de instrumentos que evalúen tanto el nivel de desarrollo infantil en diferentes regiones del país, como registrar las apreciaciones de los padres sobre la calidad del proceso de desarrollo de sus hijos.

## REFERENCIAS

1. Schonhaut BL, Salinas AP, Armijo R I, Schönstedt G M, Alvarez I J, Manríquez OM. Validación de un Cuestionario Autoadministrado para la Evaluación del Desarrollo Psicomotor. Rev. chil. pediatr. [Revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2015 Abr 03]; 80(6):513-519. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S03701062009000600003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03701062009000600003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062009000600003>.
2. Maier H, Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears. 1era ed. Buenos Aires: Amorrortu; 2001.p. 35-39.
3. Petit N, Seis Estudios de Psicología Jean Piaget. 6ta ed. México: Seix Barral; 1979; p.11-18.
4. Maier H, Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears. 1era ed. Buenos Aires: Amorrortu; 2001.p. 110-115.
5. Santrock J. Desarrollo Infantil. 11ª Ed. Distrito Federal, México. Editorial McGrawHill Interamericana. 2007.
6. Sameroff A. Unified Theory of Development: A Dialectic Integration of –nature and Nature. Child Development 2010: 81 (1), 6-22.
7. Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bio ecological model. Psychological review, 1994; 101(4), 568.
8. Achenbach, T. M. Conceptualization of developmental psychopathology. In Handbook of developmental psychopathology 1990; 3-14. Springer US.

9. Plomin, R. E., & McClearn, G. E. . Nature, nurture & psychology. 1993 American Psychological Association.
10. Horowitz, F. D. Developmental models of individual differences. Individual differences in infancy: Reliability, stability, prediction,1990; 3-18.
11. Spreen, O., Risser, A. H., & Edgell, D. (Developmental neuropsychology. 1995. Oxford University Press.
12. Craig, H. K., Connor, C. M., & Washington, J. A. . . Early Positive Predictors of Later Reading Comprehension for African American StudentsA Preliminary Investigation. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 2003;34(1), 31-43.
13. Dickinson, D. K., McCabe, A., Anastasopoulos, L., Peisner-Feinberg, E. S., & Poe, M. D. . The comprehensive language approach to early literacy: The interrelationships among vocabulary, phonological sensitivity, and print knowledge among preschool-aged children. Journal of Educational Psychology, 2003;95(3), 465.
14. Poe, M. D., Burchinal, M. R., & Roberts, J. E.. Early language and the development of children's reading skills. Journal of School Psychology, 2004;42(4), 315-332.
15. Dickinson, D. K., & De Temple, J. Putting parents in the picture: Maternal reports of preschoolers' literacy as a predictor of early reading. Early Childhood Research Quarterly, 1998;13(2), 241-261.
16. Gesell, A.. The mental growth of the pre-school child 1925.



17. Gesell, A., Thompson, H., & Amatruda, C. S. The psychology of early growth. 1938.
18. Ramus, F., Pidgeon, E., & Frith, U. . The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2003; 44(5), 712-722.
19. Tseng, M. H., Henderson, A., Chow, S. M., & Yao, G. . Relationship between motor proficiency, attention, impulse, and activity in children with ADHD. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 2004;46(06), 381-388.
20. De la Lengua Española, D.. Real Academia Española. Vigésima, 2001;1.
21. Walker, H. M., Kavanagh, K., Stiller, B., Golly, A., Severson, H. H., & Feil, E. G. First Step to Success An Early Intervention Approach for Preventing School Antisocial Behavior. *Journal of emotional and behavioral disorders*, 1998; 6(2), 66-80.
22. Squires, J., Bricker, D., & Twombly, E. Parent completed screening for social emotional problems in young children: The effects of risk/disability status and gender on performance. *Infant Mental Health Journal*, 2004;25(1), 62-73.
23. Cicchetti, D., & Rogosch, F. A.. Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 1996; 8(04), 597- 600.
24. Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC) [internet]. Indicadores del Desarrollo. Disponible en: [https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/parents\\_pdfs/ltsae\\_booklet\\_milestones\\_span-readersreads\\_web-ready\\_7.22.11.pdf](https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/parents_pdfs/ltsae_booklet_milestones_span-readersreads_web-ready_7.22.11.pdf)

25. Council on Children With Disabilities; Section on Developmental Behavioral Pediatrics; Bright Futures Steering Committee; Medical Home Initiatives for Children With Special Needs Project Advisory Committee. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics* 2006; 118:405-420.

26. Rydz D, Srour M, Oskoui M, Marget N, Shiller M, Birnbaum R, et al. Screening for developmental delay in the setting of a community pediatric clinic: a prospective assessment of parent-report questionnaires. *Pediatrics* 2006; 118:e1178-e1186.

27. Romo-Pardo B, Liendo-Vallejos S, Vargas-López G, Rizzoli-Córdoba A, Buenrostro-Márquez G. Pruebas de tamizaje de neurodesarrollo global para niños menores de 5 años de edad validadas en Estados Unidos y Latinoamérica: revisión sistemática y análisis comparativo. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. 2012;69:450-62.

28. Rizzoli-Córdoba A, Schnaas-Arrieta L, Liendo-Vallejos S, Buenrostro-Márquez G, Romo-Pardo B, Carreón-García J et al. Validación de un instrumento para la detección oportuna de problemas de desarrollo en menores de 5 años en México. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2015 Abr 02]; 70(3):195-208.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16651146201300030003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16651146201300030003&lng=es).

29. Ages & Stages Questionnaires<sup>®</sup> in Spanish, Third Edition (ASQ-3<sup>™</sup> Spanish) A Parent- Completed Child Monitorin System Brooks Publishing.

30. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Intercensal 2015. *Boletín de Prensa Núm.524 / 15*.

31. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Informe Anual

México 2013.

32. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Los Primeros Pasos, IDN (0 a 5 años). Vigía de los Derechos de la Niñez Mexicana. 2005; 1(1): p 1-12.

33. Torres-Luque G, Molero D, Lara-Sánchez A, Latorre-Román P, Cachón-Zagalaz J y Zagalaz-Sánchez L. Influencia del entorno donde se habita (rural vs urbano) sobre la condición física de estudiantes de educación primaria. *Apunts Med Esport*. 2014;49(184):105-111.

34. Liu H, Fang H y Zhao Z. Urban-rural disparities of child health and nutritional status in China from 1989 to 2006. *Econ Hum Biol*. 2013;11(3):294-309.

35. Schady N, Behrman J, Araujo M, Zueró R, Bernal R, Bravo D, Lopez-Boo F, et al. Wealth gradients in early childhood cognitive development in five Latin American countries. *J Hum Resour*. 2015; 50(2):446-463.

36. Sepúlveda-Araya G. Estudioo comparativo entre el desarrollo psicomotor de niños que presentan o no vulnerabilidad escolar en primer año básico de colegios municipalizados y particulares subvencionados de la comuna de Iquique. *Motricidad y Persona*. Facultad de ciencias de la educación. 2011; 10: 17-24.

37. Catalina Patricia Morales Murillo. Psychometric Characteristics and Socialvalidity of the 3M Preschool Milestones Scale Spanish Verson [Tesis magistral en Internet]. Universidad de Tennessee. 2015, p 67. Disponible en: <http://scholar.utc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1318&context=theses>

38. Livicura V, Riera M y Sánchez L. Evaluación del Desarrollo Psicomotriz de los niños/as de tres a seis años de edad, del centro particular infantil “Creciendo Libres”, Cuenca 2015.[Tesis de licenciatura en Internet]. Universidad de Cuenca.

2015, p. 86. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23222>

39. Pérez L y Yera M. Frecuencia de Cursos Atípicos del Desarrollo en niños en edad preescolar. Archivo Médico de Camagüey. 2007; 11(4). p 1-16.

40. Huiracocha L, Robalino G, Huiracocha M, García J, Pazán C y Angulo A. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. Maskana. 2012; 3(1). p 16.

41. Cobos P. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Pirámide, Madrid. 1995.

42. Wallon. Del acto al pensamiento. Paidós. Buenos Aires. 1978.

43. Norma Oficial Mexicana para la atención a la salud del niño. México D.F. Norma Oficial Mexicana. 1999. Número de reporte: NOM-031-SSA-1999.

44. Terra J.P y Cols. Los niños pobres en el Uruguay actual. Condiciones de vida, desnutrición y retraso psicomotor. CLAE. 1989; 60.

45. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB). Los procesos de deserción escolar enfocados desde la vulnerabilidad social y la resiliencia. Santiago de Chile. 2003.

46. Lidz C. Dynamic assessment and the legacy of L. S. Vygotsky. School of psychology International. 1995; 16: 3-34.

47. Sugai G, Horner R, y Gresham F. Behaviorally effective schools environments. National Association of School Psychology Publications. 2002.

48. Bronfenbrenner U y Ceci S. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological review*. 1994; 101: 558-586.

49. Tulviste P. Cultural- historical development of verbal thinking. New York Nova Science Publisher. 1991.

**ANEXO 1. Oficio de aprobación de protocolo por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro".**



Oficio: DM/DI/133/05 in  
Asunto: registro de tesis decidida  
México, D.F., a 7 de Mayo de 2016

Dra. Araceli Granados Rojas  
Investigadora responsable  
Presente

Reitero de todo el previsto a su cargo y que se espere a continuación:

Proyecto: Características psicométricas de confiabilidad y validez del cuestionario de estado de ánimo y rasgos de personalidad en niños-muchachos de 1 a 14 meses de edad.  
No. de registro: 13-02-1113  
Aprobación CI: 2 diciembre 2013

Se informa que el proyecto que se expone se registró en esta división como proyecto de tesis **DERIVADO**

Título: Estudio comparativo de los niveles de desarrollo en preescolares y adolescentes por el Cuestionario de estados y rasgos de personalidad (ASQ) en dos poblaciones de México.  
No. de registro: 13-02-1113-76  
Tutor: Especialidad en Psiquiatría Infantil y del Adolescente.  
Tutora: Mariacarmen Ramos Salazar

De conformidad con lo siguiente que debe hacer el investigador y el alumno:

- Deberá entregar parte de su tesis y su avance a través de la tesis asignada, un informe de los avances del proyecto derivado durante la primera semana del mes de Mayo en el correo [tesis/tesis\\_graduacion/tesis\\_graduacion\\_investigacion](mailto:tesis/tesis_graduacion/tesis_graduacion_investigacion) del año en el cual se realizó el registro de la tesis (en los próximos congresos, presentaciones de congresos, etc.).
- En esta forma deberá identificar el número de expediente clínico del paciente (si es nueva recolección por envío de un paciente nuevo) y copiarlo de la historia en el expediente del CI de la tesis del consentimiento informado y la nota de investigación derivada.

Sin más por el momento, queda en cordial salud.

Agradecemos

  
Dra. Araceli Granados Rojas  
Act. de la División de Investigación

Por sistema de correo electrónico

**ANEXO 2. Oficio de Aprobación por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro".**



**Dra. Silvia Ortiz León**  
Investigadora externa

Por medio de la presente hago constar que el proyecto general "Características Psicométricas de Confiabilidad y Validez del cuestionario edades y etapas-3 "The ages and Stages Questionnaire-3 (ASQ) en niños mexicanos de 1 a 66 meses de edad, con registro 113/02/1113, en el que participa la Dra. Armida Granados Rojas como responsable interno ante el hospital, fue desarrollado utilizando los documentos de consentimiento y asentimiento previamente aprobados.

Por lo que dicho proceder cumplió con los lineamientos éticos marcados por el comité de ética en investigación de este hospital.

Atentamente

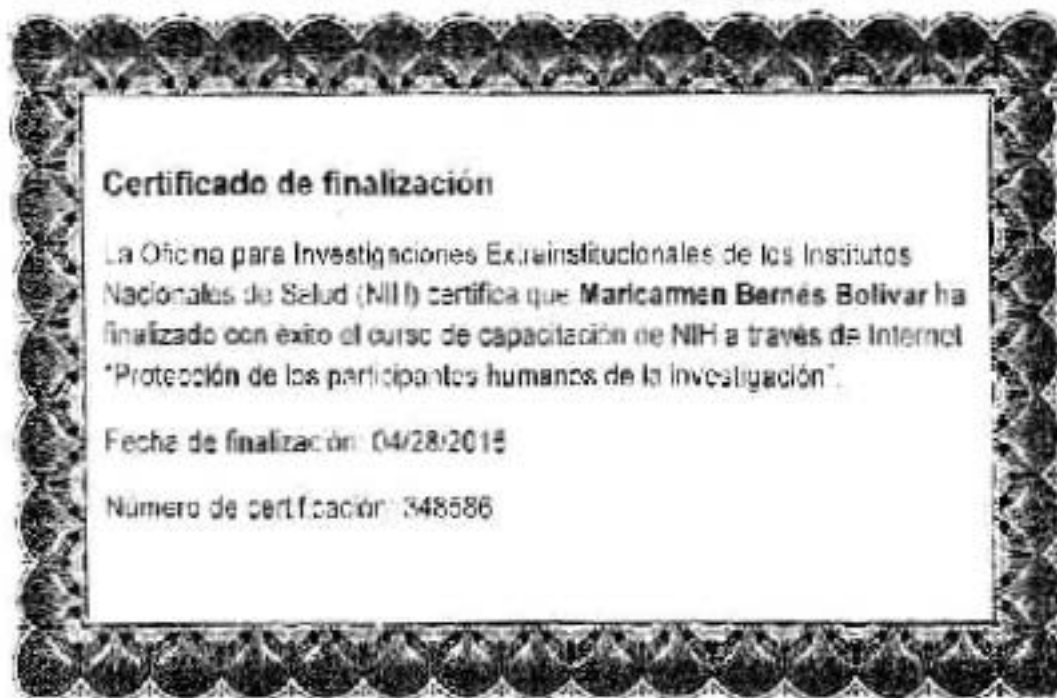
**Dr. Julio César Flores Lázaro**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación

C.c.p. Dra. Armida Granados Rojas

### ANEXO 3. Certificado NIH para la autora de tesis.

29/4/2015

Protección de los participantes humanos de la investigación





## ANEXO 4. Carta de Consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

A usted y a su hijo se le está invitando a participar voluntariamente en el estudio clinimétrico “Características psicométricas de confiabilidad y validez interevaluador del Cuestionario Edades y Etapas “*The Ages and Stages Questionnaire-3 (ASQ-3)*”. Antes de decidir si participa o no, debe de conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, este proceso se le conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

El propósito de este estudio es identificar las características de confiabilidad y validez del Cuestionario de Edades y Etapas en la población mexicana en niños de 1 a 66 meses de edad. Este Cuestionario de edades y etapas ASQ-3 evalúa el desarrollo en cinco áreas: comunicación, motora gruesa, motora fina resolución de problemas y socio-individual e identifica si el niño en estas cinco áreas está por encima de lo esperado para su edad, apenas por encima de lo esperado o si requiere una evaluación adicional.

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO.** Al término del estudio se le informará por escrito a los coordinadores de la guardería correspondiente, el resultado obtenido, en las cinco áreas del desarrollo que evalúa el ASQ-3. Si el niño presenta puntajes por encima de lo esperado, su desarrollo está de acuerdo a su edad, si los puntajes están apenas por encima de lo esperado, se le indicarán actividades de estimulación que usted podrá realizar en casa. Y si requiere una evaluación adicional, se le indicará a dónde debe acudir para una evaluación especializada.

**PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO:** Este estudio se llevara a cabo de la siguiente manera: Se entregará un sobre que contiene el **cuestionario** Edades y Etapas (ASQ-3), un cuestionario de datos sociodemográficos y un consentimiento informado; este sobre se llevará a casa. **El cuestionario** debe ser contestado de forma completa (con excepción de la última página titulada “compilación de datos” la cual será llenada por el investigador). Puede ser contestado por uno o ambos padres. El cuestionario plantea en forma de pregunta una serie de actividades sencillas que en algunas ocasiones intentará realizar con su hijo o hija en casa antes de contestar la pregunta, sobre todo cuando no se ha percatado si en las actividades diarias de su hijo o hija se realiza la actividad cuestionada. Las preguntas se responderán con un: “sí” en caso de que el niño o la niña realice la actividad siempre que se lo pide, “a veces” si la realiza en algunas ocasiones cuando se lo pide y “todavía no” si aun no realiza la actividad. No se realizarán anotaciones dentro del cuestionario salvo en las preguntas en las cuales se pidan ejemplos o en el apartado “observaciones generales”.

**La cédula de datos sociodemográficos** consta de una serie de preguntas acerca de información general de su hijo (datos sobre el embarazo, el nacimiento, enfermedades y tratamientos médicos previos), la cual deberá ser llenada de forma completa.

El sobre con los cuestionarios y el consentimiento informado serán entregados a la maestra del grupo de su hijo o hija en un plazo no mayor a una semana. Los resultados le serán entregados por escrito a los coordinadores de la guardería en un plazo no mayor a los 20 días. Dos semanas después de realizado el primer cuestionario, se le pedirá nuevamente que conteste el Cuestionario Edades y Etapas con la finalidad de que los resultados del estudio sean más confiables.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted acepta, entonces se le pide firme esta forma de consentimiento.

Yo \_\_\_\_\_, responsable directo del (la), Niño(a) \_\_\_\_\_, que nació el \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, otorgo de manera voluntaria mi consentimiento para participar en el estudio: (día/mes/año)

**Características Psicométricas de confiabilidad y validez interevaluador del Cuestionario Edades y Etapas “The Ages and Stages Questionnaire-3 (ASQ-3)” en niños de 1 a 66 meses,** luego de haber conocido y comprendido en su totalidad, la información sobre dicho proyecto y los beneficios y riesgos directos e indirectos de mi colaboración en el estudio, y en el entendido de que:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la invitación.
- Puedo retirarme del estudio si lo considero conveniente informando mis razones para tal decisión, siendo importante comunicarme con la Dra. Maricarmen Bernés Bolívar.
- No haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio.
- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración.
- Los resultados de este estudio pueden emplearse con fines científicos siempre y cuando no se divulgue la identidad de mi hijo.
- Si tengo cualquier pregunta acerca de este estudio y el resultado que obtuvo mi hijo contactaré a la **Dra. Maricarmen Bernés Bolívar** quien es médico residente de 2do año de la Especialidad en Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, al siguiente correo: **mbb85@hotmail.com** y al teléfono **5552961984**.

Por la presente aceptamos participar en este estudio, lo cual queda asentado con mi firma para participar en este estudio.

Lugar fecha \_\_\_\_\_

Nombre y firma del responsable: \_\_\_\_\_

Parentesco o relación con el participante \_\_\_\_\_

Nombre y firma del médico que proporcionó la información para fines de consentimiento:

Dra. Maricarmen Bernés Bolívar

## ANEXO 5. Cédula de Datos Socio-Demográficos

Folio \_\_\_\_\_

*Instrucciones: Por favor responda y/o marque con una "X" las siguientes preguntas:*

**Nombre del niño** \_\_\_\_\_

Sexo: Hombre \_\_\_ Mujer \_\_\_ Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

En su última visita al pediatra o médico familiar de su hijo cuál fue su: Peso: \_\_\_ Talla: \_\_\_ Perímetro cefálico: \_\_\_\_\_

Iniciales del Padre \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_ Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_ Empleo del padre: \_\_\_\_\_

Iniciales de la Madre \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_ Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_ Empleo de la madre: \_\_\_\_\_

¿Su hijo es adoptivo? Si \_\_\_ No \_\_\_ ¿Si contestó **SÍ**, a qué edad lo adoptaron? \_\_\_\_\_

Estado civil:  
Casado (a) \_\_\_\_\_ Soltero (a) \_\_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_\_

**Lugar que ocupa su hijo entre sus hermanos** 1°. \_\_\_ 2°. \_\_\_ 3°. \_\_\_ 4°. \_\_\_ 5°. - \_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

¿Cuántos hermanos tiene su hijo (a)? \_\_\_\_\_

Alguno de sus hijos ha presentado problemas de:  
Conducta \_\_\_ Aprendizaje \_\_\_ Hiperactividad \_\_\_ Atención \_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

**Opcional**

*Algún miembro de la familia ha tenido problemas de:*  
Conducta \_\_\_ Abuso de drogas \_\_\_ Abuso de alcohol \_\_\_ Problemas legales \_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

**Duración del embarazo en meses:**

Duración del parto (número de horas aproximado desde los primeros dolores del parto hasta el nacimiento): \_\_\_\_\_

Edad de la madre cuando nació el niño \_\_\_\_\_ años

¿Cuánto pesó y midió su hijo al nacer? \_\_\_\_\_ **Kg** **cm**

Calificación APGAR que recibió al nacimiento \_\_\_\_\_

**Alguna vez su hijo ha recibido tratamiento en:**

Psiquiatría infantil \_\_\_ Psicología \_\_\_ Educación especial \_\_\_ Neurología infantil \_\_\_  
Ninguno \_\_\_\_\_

¿Conoce el diagnóstico de su hijo (a)? \_\_\_\_\_

**Responda afirmativa o negativamente cómo fue su hijo durante los primeros meses (1 a 12 meses), marque con una "X"**

	Si	No
Difícil para alimentar		
Difícil para dormirse		
Con cólicos		
Difícil para ajustarse a un horario		
Muy despierto, alerta		
Alegre		
Cariñoso		
Sociable		

Fácil de consolar		
Difícil para mantenerse en una actividad		
Muy activo, en constante movimiento		
Muy terco, retador		

**Responda y marque con una "X" la respuesta**

Su bebé nació por cesárea \_\_\_\_\_ parto \_\_\_\_\_

<b>Durante el embarazo</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Presentó alguna complicación		

¿Cuál?(es)

Consumió bebidas alcohólicas		
Fumó cigarrillos		

<b>En el parto:</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Le aplicaron anestesia general		
Anestesia epidural (raquea)		
El parto fue inducido		
Se usaron fórceps durante el parto		
El bebé venía de nalgas cuando nació		
Nació morado		
El cordón umbilical estaba enrollado en el cuello del bebé		
Presentó coloración amarilla		
Aspiró líquido del útero (amniótico)		
Nació con una malformación congénita		
Otros problemas		
¿Cuál (es)?		

**Marque con una X si su hijo ha presentado problemas de:**

	<b>Nunca</b>	<b>En el pasado</b>	<b>Actualmente</b>
Asma			
Alergias			
Epilepsia o convulsiones			
Convulsiones con fiebre			
Varicela otras enfermedades comunes de la niñez			
Problemas del corazón			
Fracturas			
Fuertes golpes en la cabeza			
Cirugía (s)			
Hospitalización			
Infecciones crónicas de oído			
Problemas para comer			

Problemas para dormir			
Problemas para el control de la orina			
Problemas para el control de la evacuación (“se hace en la ropa”)			

Otros problemas de salud

¿Cuál

(es)?

—

## ANEXO 6. Cuestionario Edades y Etapas ASQ-3 48 meses

### ASQ3 Ages & Stages Questionnaires®

45 meses 0 días a 50 meses 30 días

## Cuestionario de 48 meses

Favor de proveer las siguientes datos. Al completar este formulario, use solamente una pluma de tinta negra o azul y escriba legiblemente con letra de molde.



Fecha en que se completó el cuestionario: \_\_\_\_\_

#### Información del niño/a:

Nombre del niño/a: \_\_\_\_\_ Inicial de su segundo nombre: \_\_\_\_\_ Apellido(s) del niño/a: \_\_\_\_\_

Sexo del niño/a:

Masculino  Femenino

Fecha de nacimiento del niño/a: \_\_\_\_\_

#### Información de la persona que está llenando este cuestionario

Nombre: \_\_\_\_\_ Inicial de su segundo nombre: \_\_\_\_\_ Apellido(s): \_\_\_\_\_

Parentesco con el niño/a:

Padre/madre  Tío/a  Mamá/a  Educador/a o asistente de crianza

Dirección: \_\_\_\_\_  Abuelo/a u otro pariente  Madre/padre de acogida  Otro/a: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado/Provincia: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_ # de teléfono de casa: \_\_\_\_\_ Código de teléfono: \_\_\_\_\_

¿La dirección es correcta: \_\_\_\_\_

¿Los nombres de las personas que le están ayudando a llenar este cuestionario: \_\_\_\_\_

#### Información del programa

# de identificación del niño/a
# de identificación del programa:
Nombre del programa:

P1024801 00

Ages & Stages Questionnaires® in Spanish, Third Edition (ASQ-3™ Spanish) Squires & Bricker  
© 2009 Paul H. Brookes Publishing Co. All rights reserved. Todas las derechos reservados.



## Cuestionario de 48 meses

45 meses 0 días  
a 50 meses 30 días

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, o que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

### Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha: \_\_\_\_\_

### Notas:

---



---



---



---



---

## COMUNICACION



- |   | SI                    | A VECES               | TOCADA NO             | —                     |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. ¿Dice su niño los nombres de al menos tres cosas de una categoría de objetos ordinarios? Por ejemplo, si Ud. le dice "Dime algunas cosas que se pueden comer", ¿su niño menciona alimentos (como galletas, frutas, o pan)? O si Ud. le dice "Dime los nombres de algunos animales", ¿su niño menciona algún animal (como vaca, perro, elefante)?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. ¿Contesta su niño las siguientes preguntas? (Marque "a veces" si su niño responde a una sólo de las 2 preguntas.)<br>"¿Qué haces cuando tienes hambre?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "pido algo de comer", "como", y "hago un sandwich".) Por favor, escriba la respuesta de su niño:<br><br><div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 40px; width: 100%;"></div><br>"¿Qué haces cuando tienes sueño?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "me acuesto", "duermo", y "me siento".) Por favor escriba la respuesta de su niño:<br><br><div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 40px; width: 100%;"></div> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. ¿Su niño puede mencionar al menos dos características de objetos ordinarios? Por ejemplo, al decirle "Dime algo sobre tu pelota", ¿dice su niño algo como "Es redonda", "La tiro", "Es grande"?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Al formular sus palabras, ¿su niño usa terminaciones como "-a", "-ando", y "-s"? Por ejemplo, diga "Tiré la pelota", "Estoy jugando", o "Veo dos gatos".   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

página 2 de 7

### COMUNICACION

	SI	NUNCA	NO SÉ	NO
5. Sin hacer señas para ayudarle ni repetir las instrucciones, ¿puede su niño llevar a cabo tres acciones completamente diferentes cuando Ud. se lo pide? Debe decirle las tres instrucciones antes de que él comience a hacerlas. Por ejemplo, le puede pedir: "Aplauda con los manos, camina hasta la puerta, y siéntate", o "Dame la pluma, abre el libro, y ponte de pie".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Al formar oraciones, ¿incluye su niño todas las palabras necesarias (como "un", "el", "la", "suy", "es", "está", y "son") para que sean completas? Por ejemplo: decir "Voy al parque...". ¿"Dónde está el jugueta?" o "¿Usted a venir también?"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>TOTAL EN COMUNICACION</b>				<input type="radio"/>

### MOTORA GRUESA

	SI	NUNCA	NO SÉ	NO
1. Cuando Ud. le lanza una pelota grande, ¿su niño lo agarra con las dos manos? (Ud. debe situarse a unos 3 pies, o 1.5 metros, de su niño y darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.) 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. En el parque infantil, ¿puede su niño subir los escalones de la resbaladilla para llegar a lo alto y después deslizarse sin ayuda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Al estar de pie, ¿lanza una pelota hacia adelante, tirándola en la dirección de una persona que está a una distancia de al menos 6 pies (2 metros)? Su niño debe levantar el brazo a la altura del hombro para lanzarla. (Marque "todavía no" si la deja caer o si la tira desde la altura de la cintura.) 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Brinca con un solo pie (ya sea el izquierdo o el derecho) al menos una vez sin perder el equilibrio o caerse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Empezando de pie y con los dos pies juntos, ¿su niño brinca una distancia de 20 pulgadas (medio metro)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿se para en un solo pie al menos por 5 segundos sin perder el equilibrio y sin bajar el otro pie para apoyarse? (Ud. puede darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.) 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>TOTAL EN MOTORA GRUESA</b>				<input type="radio"/>

### MOTORA FINA

	SI	NUNCA	NO SÉ	NO
1. ¿Puede armar un rompecabezas de cinco a siete piezas que se conectan entre sí? (Si Ud. no tiene disponible un rompecabezas, tome una fotografía grande de una revista y córtela en 6 piezas.) ¿Puede reconstruir la imagen, juntando las piezas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>




**MOTORA FINA**

(con desahorro)

	SI	A VECES	TOCADA NO	
2. Usando tijeras para niños, ¿puede su niño cortar un papel a la mitad, manteniendo una línea bastante recta y abriendo y cerrando las tijeras? (Por razones de seguridad, vigile cuidadosamente a su niño cuando usa las tijeras.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
3. Usando de modelo las figuras de abajo, ¿copia su niño al menos tres de ellas en un papel grande con un lápiz, una crayola, o una pluma sin usar papel transparente o dibujar encima de las figuras? (Los dibujos deben parecerse a las figuras, aunque puedan ser de un tamaño diferente.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
				
4. ¿Desabotona su niño uno o más botones? ¿uede usar su propia ropa o la de una muñeca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Hace dibujos de personas incluyendo al menos tres de las siguientes características: la cabeza, los ojos, la nariz, la boca, el cuello, el pelo, el tronco, los brazos o las manos, las piernas, o los pies?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Colorea generalmente sin salirse de la raya, ya sea una figura en un libro para colorear o un círculo de 2 pulgadas (5 centímetros) que Ud. trace? (Su niño no debe salirse más de 1/8 de pulgada, o un centímetro, fuera de la raya en la mayor parte del dibujo.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL EN MOTORA FINA</b>				<input type="checkbox"/>

**RESOLUCION DE PROBLEMAS**

	SI	A VECES	TOCADA NO	
1. Si Ud. le dice a su niño: "Di 'cinco, ocho, tres'", ¿repite él únicamente los tres números en el mismo orden? Ud. no debe repetir los números. Si es necesario, intente otra serie de números; por ejemplo, "Di 'siete, nueve, dos'". (Su niño solo tiene que repetir una serie de tres números para que Ud. pueda marcar "si" en esta pregunta.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2. Si Ud. le pregunta, "¿Cuál círculo es el más pequeño?" ¿apunta su niño al círculo correcto? (Haga esta pregunta sin ayudarlo a través de señas o gestos que le puedan indicar cuál es el círculo más pequeño.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
				
3. Sin darle ayuda por medio de señas, ¿puede llevar a cabo tres instrucciones diferentes que contengan las palabras "debajo", "entre", y "al centro"? Por ejemplo, pídale que ponga el zapato "debajo del sofá." Luego, pídale que ponga la pelota "entre las sillas" y el libro "al centro de la mesa".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
4. Si Ud. le muestra diferentes objetos y le pregunta a su niño, "¿De qué color es esto?" ¿dice los nombres de cinco colores diferentes, como rojo, azul, amarillo, anaranjado, negro, blanco, o rosado? (Marque "si" solamente si contesta la pregunta correctamente mencionando al menos cinco colores.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

**RESOLUCION DE PROBLEMAS** (continuación)

	SI	A VECES	TOCADA NO	
5. ¿Se distrae y actúa imaginando ser alguien o algo diferente? Por ejemplo, se viste con ropa diferente y se imagina que es la mamá, el papá, el hermano, la hermana, un animal, o cualquier otro ser imaginario?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
6. Si Ud. pone cinco objetos delante de su niño, ¿los puede contar diciendo "uno, dos, tres, cuatro, cinco" en el orden correcto? (Haga esta pregunta sin ayudarlo, hacer señas, o decir los nombres de los objetos.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
<b>TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS</b>				___

**SOCIO-INDIVIDUAL**

	SI	A VECES	TOCADA NO	
1. ¿Usa cubiertos para servirse comida, sacándola de un recipiente y poniéndola en otro? Por ejemplo, ¿su niño puede usar una cuchara grande para sacar puré de manzana de un recipiente y ponerlo en un plato hondo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
2. ¿Puede su niño decirle por lo menos cuatro de los siguientes datos? Por favor, marque los datos que su niño le dice correctamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
<input type="radio"/> a. Su nombre <input type="radio"/> d. Su apellido <input type="radio"/> b. Su edad <input type="radio"/> e. Si es niño o niña <input type="radio"/> c. La ciudad en que vive <input type="radio"/> f. Su número de teléfono				
3. ¿Se lava las manos con agua y jabón y después se seca sin ayuda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
4. ¿Puede decir los nombres de al menos dos compañeros de juego, sin incluir a los hermanos? (Pregúntale quiénes son sus amigos sin mencionar el nombre de ninguno de ellos.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
5. ¿Se lava los dientes poniendo pasta de dientes en el cepillo y cepillándose todos los dientes sin ayuda? (Responda "si" aunque Ud. tenga que revisar que su niño se haya lavado bien y/o cepillarlo de nuevo los dientes.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
6. ¿Se viste o se desviste su niño sin ayuda? (Sin tomar en cuenta subir/bajar botones (cinturillos), abrochar/desabrochar, abrochar/desabrochar.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
<b>TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL</b>				___

**OBSERVACIONES GENERALES**

Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique.  SI  NO

**OBSERVACIONES GENERALES** (Continúa en la p. 7)

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

 sí no

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

 sí no

4. ¿Otras personas pueden entender la mayor parte de lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

 sí no

5. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

 sí no

6. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo? Si contesta "sí", explique:

 sí no

7. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 sí no

**OBSERVACIONES GENERALES** (continuación)

8. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique:

 sí no

9. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 sí no

10. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 sí no



# ASQ-3: Compilación de datos 48 meses

45 meses 0 días a  
50 meses 30 días

Nombre del niño/a: \_\_\_\_\_ Fecha de hoy: \_\_\_\_\_

# de identificación del niño/a: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Nombre del programa/proveedor: \_\_\_\_\_

1. **CALIFIQUE EL CUESTIONARIO Y FASE EL PUNTAJE TOTAL DE CADA SECCIÓN AL GRÁFICO DE ABAJO:** Véase ASQ-3 User's Guide para obtener más detalles, incluyendo la manera de ajustar el puntaje si faltan respuestas a algunas preguntas. Califique cada pregunta (SI = 10, A VECES = 5, TODAVIA NO = 0). Sume los puntos de cada pregunta, anotando el puntaje total en la línea prevista al final de cada sección del cuestionario. En el gráfico de abajo, anote el puntaje total de cada sección, y rellene el círculo correspondiente.

Área	Línea	Puntaje total	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Comunicación	30.72		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Motora gruesa	22.78		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Motora fina	15.81		●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Resolución de problemas	21.20		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Socioemocional	26.60		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

2. **TRANSFERA LAS RESPUESTAS DE LA SECCIÓN TITULADA "OBSERVACIONES GENERALES":** Las respuestas escritas en negrita o con mayúsculas requerirán un seguimiento. Véase el capítulo 6 del ASQ-3 User's Guide para obtener información sobre las pautas a seguir:

- |   |    |    |   |    |    |
|---|----|----|---|----|----|
| 1. ¿Oye bien?<br>Comentarios:                                       | SI | NO | 6. Historial: ¿Hay problemas auditivos en la familia?<br>Comentarios: | SI | NO |
| 2. ¿Habla como otros niños de su edad?<br>Comentarios:              | SI | NO | 7. ¿Preocupaciones sobre la vista?<br>Comentarios:                    | SI | NO |
| 3. ¿Ud. entiende lo que dice su niño/a?<br>Comentarios:             | SI | NO | 8. ¿Hay problemas de salud recientes?<br>Comentarios:                 | SI | NO |
| 4. ¿Otras personas entienden lo que dice su niño/a?<br>Comentarios: | SI | NO | 9. ¿Preocupaciones sobre comportamiento?<br>Comentarios:              | SI | NO |
| 5. ¿Camina, corre, y juega como otros niños?<br>Comentarios:        | SI | NO | 10. ¿Otras preocupaciones?<br>Comentarios:                            | SI | NO |

3. **INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE Y RECOMENDACIONES PARA EL SEGUIMIENTO DEL ASQ:** Para determinar el nivel de seguimiento apropiado, hay que tomar en cuenta el Puntaje total de cada sección, las respuestas de la sección titulada "Observaciones generales", y también factores adicionales, tales como considerar si el niño/a tiene oportunidades para practicar las habilidades.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje del niño/a está por encima de las expectativas, y el desarrollo del niño/a parece estar bien hasta ahora.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje está apenas por encima de las expectativas. Proporcione actividades adicionales para ayudarle al niño/a y vigile su progreso.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje está debajo de las expectativas. Quizá se requiera una evaluación adicional más a fondo.

4. **SEGUIMIENTO DEL ASQ:** Marque todos los que apliquen:

- Dar actividades adicionales y reevaluar en \_\_\_\_\_ meses.
- Compartir los resultados con su médico familiar (primary health care provider).
- Referir/lo/a para una evaluación audítil, visual, o de comportamiento. (Marque con un círculo todos los que apliquen.)
- Referir/lo/a a un médico familiar u otra agencia comunitaria (favor de escribir la razón) \_\_\_\_\_
- Referir/lo/a a un programa de intervención temprana/educación especial para niños preescolares para hacer una evaluación adicional.
- No tomar medidas adicionales en este momento.
- Medida adicional (favor de escribirla): \_\_\_\_\_

5. **OPCIONAL:** Anote las respuestas específicas (S = SI, V = A VECES, N = TODAVIA NO, R = falta esta respuesta).

	1	2	3	4	5	6
Comunicación						
Motora gruesa						
Motora fina						
Resolución de problemas						
Socioemocional						