

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

.....



**TESIS:**

El efecto del orden al nacimiento, la estimulación en el hogar y el estatus socioeconómico en el desarrollo del lenguaje de un grupo de niños de 0 a 3 años, de la Ciudad de México

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

Laura Karina Sánchez Jiménez

**TUTORA:**

Dra. María Elena Márquez Caraveo

---

**CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 DE LA AUTORA, TUTORA Y ASESORA

Autora

**Laura Karina Sánchez Jiménez.**

Médico Psiquiatra. Egresada de la Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Guadalajara. Especialidad en Psiquiatría en el Instituto Jalisciense de Salud Mental por la Universidad de Guadalajara y Residente de 2do año en Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Juan N. Navarro”. S.S. y la UNAM.

Correo electrónico: [dralausan@gmail.com](mailto:dralausan@gmail.com)

Tutora

**Dra. María Elena Márquez-Caraveo.**

Psiquiatra Infantil. Especialidad en Psiquiatría por la UNAM y por la Clinical Associate: University of London: Institute of Psychiatry and The Maudsley Hospital. Maestra en Ciencias Médicas por la Facultad de Medicina, UNAM. Doctora en Psicología por la Facultad de Psicología de la UNAM. Tutora de la Especialidad de Psiquiatría Infantil y del Adolescente. Jefa de la División de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”. Secretaria de Salud. Investigadora en Ciencias Médicas “D”, por la Coordinación de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, SS.

Correo electrónico: [malenamarquezc@gmail.com](mailto:malenamarquezc@gmail.com)

Asesora

**Dra. Alejandra Auza Benavides.**

Investigadora SIN 1 e investigadora en Ciencias Médicas “B” en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, Doctora en Lingüística. Obtuvo su título en la Universidad Autónoma de Querétaro y cursó estudios de posgrado sobre trastornos del lenguaje en la Universidad Estatal de Arizona. Actualmente es investigadora de tiempo completo en el Hospital General Dr. Manuel Gea González y sus áreas de investigación son el desarrollo del lenguaje en poblaciones típicas y atípicas.

Correo electrónico: [alejandra.auza@yahoo.com](mailto:alejandra.auza@yahoo.com)

## **Resumen**

### **Introducción**

Se ha demostrado que los niños con retraso en el desarrollo del lenguaje tienen mayor predisposición a otros trastornos psiquiátricos. Existen diferentes factores que favorecen el desarrollo del lenguaje como: el orden al nacimiento, la adecuada estimulación en el hogar y el nivel socioeconómico (SES) elevado.

### **Material y Métodos**

Se realizó un seguimiento desde el nacimiento hasta los 3 años de edad a 49 niños sanos. Los niños fueron reclutados de dos hospitales, de la ciudad de México. Se realizaron visitas periódicas a sus hogares que consistieron en mediciones del desarrollo del lenguaje, de estimulación en el hogar y del nivel socioeconómico.

### **Resultados**

Se incluyeron 25 niños y 24 niñas, 25 fueron primogénitos (P). El 44% de los P tenían pendientes de desarrollo mayor a 1, en comparación con el 21% de los No primogénitos (NP). Al realizar el análisis de MANOVA se encontraron efectos significativos de la primogenitura sobre el desarrollo del lenguaje, esto debido a que los primogénitos tenían un mejor ambiente de estimulación en el hogar y un mayor ingreso per cápita, que los NP.

### **Discusión**

Existe una asociación significativa entre la primogenitura y un mejor desarrollo del lenguaje, esto debido a un mejor ambiente de estimulación en los hogares de los P y en menor proporción, a un mejor nivel de ingreso en comparación con los NP.

### **Conclusiones.**

Es importante promover la estimulación de lenguaje, especialmente en las familias de bajo ingreso, con la finalidad de mantener el desarrollo óptimo de los P y mejorar el de los NP.

**Términos MeSH:** Desarrollo del lenguaje, Primogenitura, Estatus socioeconómico, escolaridad materna, estimulación en el hogar

## ÍNDICE GENERAL

Hoja de Datos de la Autora, Tutora y Asesora.	2
Resumen.	3
Índice General.	4
Índice de Tablas.	5
Índice de Figuras.	6
Introducción.	7
Marco Teórico.	9
Factores Inmediatos o Individuales.	11
Factores Proximales.	13
Factores Distales.	13
Planteamiento del problema.	16
Justificación.	16
Hipótesis.	18
Objetivos.	18
Objetivo General.	18
Objetivos Específicos.	18
Material y métodos.	18
Diagrama de flujo.	18
Criterios de Inclusión.	19
Criterios de Exclusión.	20
Criterios de Eliminación.	21
Variables.	21
Instrumentos.	22
Análisis de datos.	23
Consideraciones Éticas.	25
Resultados.	25
Discusión.	34
Conclusiones.	37
Recomendaciones	38
Limitaciones del estudio.	38
Bibliografía.	39
Anexos.	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características del grupo de niños al nacimiento.	25
Tabla 2. Características del desarrollo físico de 0 a 3 años.	25
Tabla 3. Características sociodemográficas de los padres al nacimiento.	26
Tabla 4. Variables de contexto proximal y Tipos de hogares.	27
Tabla 5. Variables de contexto distal.	28
Tabla 6. Pendientes de desarrollo evolutivo en las 4 áreas de desarrollo en la escala de Gesell.	29
Tabla 7. Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos de sexo, primogenitura y sexo y primogenitura en las medidas de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.	31
Tabla 8. Cocientes F del análisis multivariado de la varianza, entre sujetos, para los efectos de sexo y primogenitura en el desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.	32
Tabla 9. Cocientes F del análisis multivariado de la varianza, entre sujetos, para los efectos de sexo, primogenitura y las calificaciones del home en el desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.	32
Tabla 10. Cocientes F del análisis multivariado de la varianza, entre sujetos, para los efectos de escolaridad de la madre, sexo, primogenitura y las calificaciones del home en el desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.	33
Tabla 11. Cocientes F del análisis multivariado de la varianza, entre sujetos, para los efectos de ingreso per cápita mensual, sexo y primogenitura en el desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo “Contenido/forma/uso” del lenguaje.	9
Figura 2. Modelo de los cuatro componentes del lenguaje.	10
Figura 3. Diagrama de flujo del proceso realizado para la valoración de la cohorte.	19
Figura 4. Medias de desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad.	30
Figura 5. Medias de desarrollo del lenguaje, con el efecto de sexo.	30
Figura 6. Medias de desarrollo del lenguaje con el efecto de la primogenitura.	31

## 1. Introducción

El lenguaje tiene una importancia en la vida de cualquier individuo, ya que constituye el vínculo que facilita la transmisión de la información<sup>1</sup>. Esta habilidad para comunicarse a través del lenguaje distingue, a los humanos del resto de las especies. El lenguaje hablado permite transmitir información y expresar sentimientos. Así mismo, provee de un vehículo para organizar el pensamiento y la memoria, lo que nos permite construir el razonamiento complejo<sup>2</sup>.

La adquisición del lenguaje es mucho más que solamente “etiquetar” los objetos. El niño debe aprender el uso de los sonidos, la forma de combinar las palabras y los morfemas gramaticales, para poder expresarse; facultad que, la mayoría de los niños domina sin instrucciones y con facilidad, alrededor de los 4 años de edad<sup>2</sup>.

El lenguaje es el objeto de estudio de distintas disciplinas científicas (la lingüística, la psicología y la antropología), situación que genera posiciones divergentes para su estudio.

En el estudio del desarrollo, se han tenido varias perspectivas para explicar el desarrollo del lenguaje en los niños. Inicialmente Skinner en 1957, pensó que los niños adquieren las

“conductas del lenguaje” como adquieren otras conductas, aprendiendo por el principio de asociación. Posteriormente Chomsky, desde 1959, inició la corriente innatista, que refiere que los humanos nacen con una gramática innata, que favorece el proceso de adquisición del lenguaje<sup>3</sup>. Las teorías más recientes, como lo escrito por Bates en 1979, menciona que no solamente es importante el estudio de la forma del lenguaje, sino también, al estudio de las estructuras profundas del proceso mental que subyace bajo la elaboración y el uso del lenguaje<sup>4,5</sup>.

La razón, como psiquiatra infantil, para interesarse en el desarrollo del lenguaje radica en reportes previos en los que se describe una asociación entre la presencia del retraso en el desarrollo durante la etapa preescolar y el desarrollo de psicopatología en etapas posteriores de la vida<sup>6</sup>. Aunado a esto, es importante tomar en cuenta que el retraso en el desarrollo del lenguaje constituye un indicador de alarma en el diagnóstico de los trastornos del espectro autista y en la discapacidad intelectual<sup>7</sup>. No obstante, en la

mayoría de los casos, aun cuando los niños son traídos a valoración, no se diagnostican estos padecimientos.

Los datos de la investigación, elaborada por Paul, reportó que el 59% de los niños de 2 años, que presentaban retraso en la producción del lenguaje, alcanzó niveles adecuados del desarrollo en la etapa escolar<sup>8</sup>. Sin embargo, si bien es cierto que alcanzan a sus pares y pueden funcionar dentro de rangos normales, en aspectos como el aprendizaje, se ha visto que se mantiene significativamente por debajo de los niños control<sup>9</sup>.

El retraso en el desarrollo del habla es una de las razones más comunes por las que acuden los padres a buscar orientación en los consultorios médicos o pediátricos<sup>10</sup>. Se sabe que el 7% de los escolares tienen un trastorno específico del lenguaje y aunque algunos niños logran sobrepasar esta problemática sin tratamiento, algunos otros muestran mayor dificultad para superarlos. Este último grupo de niños son los que tendrán consecuencias significativas tales como: problemas en el aprendizaje, la falta de amistades y una mayor predisposición a presentar otros trastornos psiquiátricos<sup>11</sup>. Cohen (1998) reportó que la evaluación de la función del lenguaje, debería incorporarse en el proceso de valoración y tratamiento de todos los niños que presentan padecimientos psiquiátricos, es por lo anterior que el psiquiatra de niños debe ser un experto en el conocimiento del desarrollo del lenguaje, y debería poder reconocer los factores que lo favorecen o lo inhiben<sup>12</sup>.

A pesar de que existen causas biológicas destacadas, que se relacionan con un retraso en el desarrollo del lenguaje, como lo son la sordera y las malformaciones congénitas del aparato de la audición, el interés de esta investigación se centra en las causas psicosociales del retraso del lenguaje, ya que el retraso en el lenguaje es un problema común, propio de los países en vías de desarrollo, como lo es México, que aumenta en las poblaciones de riesgo, asociados a un ambiente de pobreza, el cual está ligado a carencias sociales y bajo ingreso<sup>13</sup>.

El monitoreo del desarrollo del lenguaje en los niños, representa una oportunidad para ofrecer una atención oportuna, con un impacto positivo y un menor costo que tratar las consecuencias<sup>14</sup>, lo anterior en congruencia con el papel central que la educación y los cuidados de la primera infancia, deberán tomar en las agendas de la política pública, en los países de América Latina<sup>15</sup>.

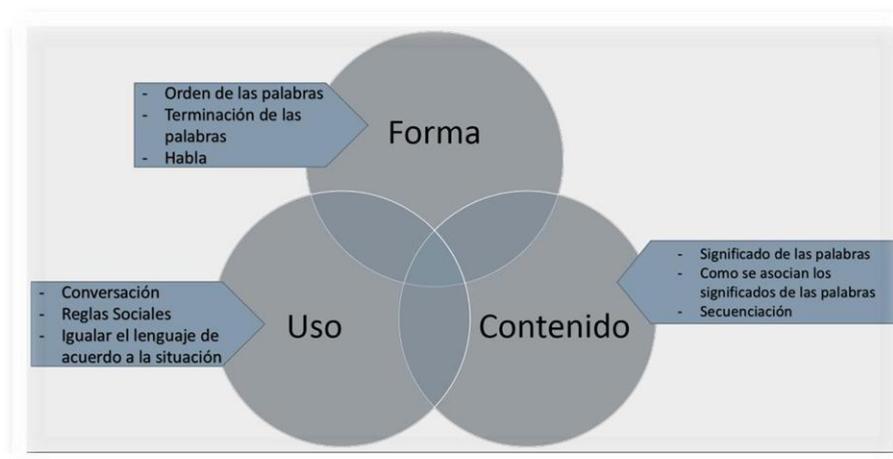
## 2. Marco Teórico

El lenguaje forma parte de uno de los dominios del desarrollo humano; estos dominios nos ayudan a entender de una forma más integral al ser humano y forman parte de los modelos contemporáneos del desarrollo del nacimiento a la muerte<sup>39</sup>.

Además es importante destaca que en la infancia temprana se reconoce la noción de la psicomotricidad que alude a la asociación entre el desarrollo de la motricidad, de la afectividad y de la inteligencia. La primera palabra con significado que se emite, representa un acto motor (aparato fonoarticulador), un acto afectivo (que impulsa la acción) y un acto cognoscitivo (representación simbólica mediante la cual la palabra se adecúa al objeto)<sup>87</sup>.

Sin embargo, no existe un método universal para analizar el desarrollo del lenguaje. Uno de los modelos más utilizados para entender el desarrollo normal del lenguaje, es el creado por Bloom y Lahey en 1978, conocido como el modelo “Contenido/forma/uso”. Este modelo divide al lenguaje en tres aspectos: la semántica (el contenido) o el significado, la sintaxis/fonología/morfología (la forma), es decir las reglas que se aplican para la formación de palabras y enunciados, y finalmente la pragmática (el uso) la forma en la que el lenguaje se utiliza en el contexto social de la comunicación<sup>16</sup> (ver figura 1).

**Figura 1**, modelo “Contenido/forma/uso” del lenguaje



Rhea P. Development of comuniacion In: Lewis M, editor. Lewis´ s Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 2007.

Baker, propone un modelo de cuatro componentes (Ver figura 2) para entender el lenguaje, en donde se identifican los siguientes factores: a) habla y producción de sonido, b) codificación y producción de palabras y estructuras, c) decodificación y comprensión de las palabras y las estructuras y finalmente, d) el proceso pragmático o de interacción. A pesar de lo anterior, es importante considerar, que si bien para su estudio se pueden llevar a cabo esta división del lenguaje, en la realidad existe un traslape entre los distintos componentes del lenguaje<sup>17</sup>.

**Figura 2.** Modelo de los cuatro componentes del lenguaje



Baker L. The development of Speech and Language. In: Lewis MV, editor. Child and adolescent psychiatry. New Heaven, Conneticut: Williams & Wilkins; 1991. p. 169-74.

De acuerdo a la Teoría Ecológica del Desarrollo Humano, es indispensable tomar en cuenta el ambiente en donde se desenvuelve el individuo, para comprender su desarrollo, por lo que para su estudio, se puede clasificar en tres posiciones:

1. Inmediato o individual: es decir los factores biológicos y/o psicológicos propios del individuo.
2. Proximal: el ambiente inmediato en donde se desenvuelve el individuo, como lo son la familia, el hogar, los pares, la escuela o el vecindario. Estos escenarios ofrecen al individuo oportunidades de relacionarse y conllevan un contacto directo con el sujeto, y finalmente
3. Distal: es decir, las características socioculturales y físicas del ambiente<sup>18</sup>.

A continuación se describen los factores individuales, proximales y distales, que impactan el desarrollo del lenguaje.

## **2.1 Factores Inmediatos o Individuales 2.1.1 Biológicos**

Existen diversas causas biológicas, que abarcan desde las alteraciones neuroanatómicas implicadas en los sistemas cerebrales funcionales ligados a las áreas del lenguaje<sup>19</sup>; las alteraciones en la estructura oral y en la función motora oral; así como, los cuadros de otitis media supurativa de repetición y la sordera, que pueden afectar al desarrollo típico del lenguaje en los niños<sup>20</sup>.

Aunado a los anteriores destaca, entre los factores biológicos, las diferencias entre géneros. Algunos estudios previos indican que las niñas presentan una ligera ventaja en el desarrollo de las habilidades lingüísticas en comparación con los niños<sup>21</sup>. Morrisset, realizó un seguimiento longitudinal a 54 familias de “alto riesgo ambiental” quienes se encontraban en riesgo de desarrollar problemas de lenguaje. Durante la investigación se encontró que, en promedio, las niñas comienzan con el lenguaje espontáneo a más temprana edad que los varones<sup>22</sup>, lo que coincide con otras investigaciones más recientes, donde se menciona que las niñas evaluadas a los 18 y 36 meses tenían una mejor comprensión del lenguaje que los niños de la misma edad<sup>23</sup>. Pese a lo anterior, la repercusión de este factor se mantiene controversial, ya que otras investigaciones reportan que el efecto del género no es significativo, ya que no se mantiene durante todo el desarrollo de los niños<sup>24</sup>.

Otro factor biológico importante es el factor genético, en distintos estudios se ha encontrado que existen varios genes ligados al desarrollo de patologías en el lenguaje, como lo es el gen FOXP2, en la región SPCH1 del cromosoma 7<sup>20</sup>, además de la región que contiene R0B01 (del cromosoma 3p12.3), que se encuentra implicada en los trastornos del espectro autista y en el desarrollo de trastornos específicos del lenguaje y en la dislexia<sup>25, 26</sup>.

Es importante tener en mente que el desarrollo del lenguaje y el habla se considera como un indicador útil en el desarrollo generalizado y de las habilidades cognitivas de los niños, por lo que la identificación temprana del retraso en esta área es fundamental para realizar intervenciones oportunas<sup>27</sup>. Además, es importante considerar que existe una parte del grupo de niños que muestran dificultades en el lenguaje pragmático que pertenecen al continuum de los trastornos del espectro autista, por lo que es importante evaluar otros aspectos no lingüísticos del desarrollo para poder descartar estos trastornos<sup>28</sup>.

### 2.1.2 Factores psicológicos

Entre los factores psicológicos que afectan el desarrollo del lenguaje, se identifica el orden al nacimiento<sup>29</sup>. Los datos de investigación sugieren que los primogénitos están expuestos a entornos lingüísticos más enriquecidos<sup>30</sup>, en comparación con los niños nacidos posteriormente, esto debido a diversos factores:

1. Se ha observado que la presencia de un hermano mayor cambia considerablemente las interacciones madre-hijo.
2. Hay significativamente más interacciones lingüísticas entre las madres y los primogénitos que con sus otros hijos NP.
3. A pesar de que, los niños no primogénitos, tienen más oportunidades que los primogénitos para oír conversaciones dirigidas a los demás, tienen menos interacciones padre-hijo. No obstante, tienen más interacciones con los hermanos mayores, lo que ayuda en el desarrollo del lenguaje<sup>31</sup>.

De acuerdo a la revisión de la literatura, el desarrollo del lenguaje en los primogénitos mejoró dos veces más rápido, que en los hijos únicos o en los hermanos menores<sup>32</sup>, a consecuencia de que los primogénitos tienen un desarrollo léxico y gramatical más avanzado<sup>29</sup> y mayores habilidades lingüísticas<sup>23</sup>.

Algunas investigaciones indican resultados no concluyentes, ya que han descubierto que, mientras que los primogénitos tienen un vocabulario más amplio que los hermanos menores, debido a logran un léxico de 50 palabras antes, no hubo diferencia significativa durante la adquisición del léxico inicial de 100 palabras<sup>33</sup>. En un seguimiento realizado a 63 niños, de entre 18 y 29 meses de edad se encontró que los primogénitos mostraron un mayor desarrollo léxico y gramatical, pero los no primogénitos, evidenciaron mayores habilidades para realizar conversaciones<sup>34</sup>. Sin embargo, existe controversia entre si este fenómeno persiste en los países en vías de desarrollo<sup>35</sup>, ya que se ha sugerido que las diferencias que existen entre los niños primogénitos y no primogénitos, son por las conductas de estimulación que tienen los padres en torno al primer hijo, más que por el simple hecho de haber nacido primero<sup>36</sup>.

Existen otros factores psicológicos que afectan el lenguaje, entre estos, se reportaron en la literatura, factores como el apego o la inteligencia. Está descrito que los niños con

un apego seguro, son más competentes en el dominio del lenguaje<sup>37</sup> e incluso se asociaron los déficits en el desarrollo del lenguaje, en etapas tempranas del desarrollo, con la presencia de alexitimia y con los de trastornos de la vinculación<sup>38</sup>.

## **2.2. Factores proximales**

Brocchi, destaca que el ambiente de estimulación en el hogar juega un papel fundamental en el desarrollo del lenguaje de los niños y se sabe que la calidad de las interacciones madre-hijo favorece una mejor estimulación<sup>41</sup>. Dentro de los factores positivos y negativos de estimulación en el hogar que se consideran relevantes, se encontraron los siguientes 1. La cantidad de tiempo que los padres les hablan a sus hijos ha sido relacionado con un mejor desarrollo del vocabulario, el lenguaje y las puntuaciones de coeficiente intelectual de los niños, 2. Los turnos de conversación, es decir cuando tanto los padres como los hijos toman turnos en la conversación y finalmente 3. Existe un efecto negativo del uso del televisor para la producción del lenguaje<sup>42</sup>.

Las características de la familia pueden ser un factor protector o de riesgo en el desarrollo del lenguaje infantil. Un ejemplo de factores de riesgo es la asociación que se ha encontrado entre el desarrollo del lenguaje infantil y la depresión tanto materna como paterna en los primeros 24 meses de vida<sup>43</sup>. En algunas investigaciones se ha asociado a depresión materna al riesgo de presentar bajo peso al nacimiento, el retraso en el crecimiento y un el desarrollo de apego inseguro<sup>44</sup>, lo que afecta directamente a desarrollo del lenguaje.

## **2.3 Factores distales**

Entre los factores distales de riesgo que afectan el desarrollo, destaca el estatus socioeconómico. Sin embargo, es importante considerar que este es un elemento complejo y multifactorial, que varía desde los grupos étnicos, el ingreso, la escolaridad, la ocupación y las características del vecindario, entre otras<sup>45</sup>. Se describen a continuación algunos factores que se catalogan dentro del estatus socioeconómico y que se ha encontrado que afectan el desarrollo del lenguaje.

Desde una perspectiva ecológica, la educación materna es una de las principales características que definen el perfil sociocultural y socioeconómico de una familia y una

de las principales influencias en la calidad del entorno del niño. La educación materna alta se ha asociado positivamente a casi todos los aspectos de neurodesarrollo infantil, incluyendo habilidades de comunicación<sup>46</sup> y se incluye dentro del estatus socioeconómico, de acuerdo a lo propuesto por Braveman<sup>45</sup>.

Las madres con una educación materna elevada proporcionan mejores ambientes de aprendizaje en casa<sup>47</sup>, debido a que sus creencias y comportamientos sobre la crianza que cambian dependiendo del grado de educación. También, son más sensibles a las necesidades del niño y promueven cambios positivos en su desarrollo<sup>48, 49</sup>. Las madres que tienen interacciones de alta calidad y que responden a las interacciones verbales infantiles, estimulan la aparición del lenguaje y benefician las habilidades cognitivas<sup>50</sup>.

De acuerdo a lo planteado por Brooks, los padres con un nivel de educación superior son más propensos a seguir la mirada infantil, lo que a su vez acelera el crecimiento del vocabulario<sup>51</sup>. Esta capacidad de respuesta ayuda a los niños a entender mejor el vocabulario y promueve un mejor aprendizaje de la palabra y del lenguaje<sup>52</sup>. Por otra parte, un año de educación materna puede producir una importante tasa de 0.17 palabras por mes antes de los dos años de vida del niño, lo que indica que a mayor educación de la madre mayor será la mejora del vocabulario en los niños<sup>51</sup>.

Para algunos autores la educación materna es equivalente de estatus socioeconómico. No obstante, se propone que el estatus socioeconómico bajo o pobreza se analice tanto mediante cada uno de los indicadores más relevantes (ej. educación materna o nivel de ingreso) como globalmente ya que pueden tener efectos diferenciales en el desarrollo infantil. Así, la pobreza o estatus socioeconómico bajo (ESEB) se ha asociado a factores de salud, nutricionales y sociales que potencialmente pudiera afectar el desarrollo de los niños que habitan en estas situaciones. Entre los factores más sobresalientes asociados a la pobreza, destacan: el retraso en el crecimiento, la estimulación cognitiva inadecuada, la deficiencia de yodo y la deficiencia de hierro<sup>53</sup>. Pérez encontró que existe un desempeño inferior en el lenguaje de los niños que se encuentran en condiciones socioeconómicas desfavorables, especialmente en los aspectos relacionados con la calidad de la producción, significados relacionales y la interacción social<sup>54</sup>.

El estatus socio-económico bajo tiende a incrementar el riesgo de un retraso en el desarrollo<sup>55</sup>. Se sugiere que el habitar en ambientes con carencias puede afectar el neurodesarrollo y propiciar indirectamente, una reducción de materia gris en el encéfalo de los niños. Lo anterior impacta el desarrollo cognitivo y por consiguiente, el del

lenguaje en el individuo<sup>56</sup>. Pungello (2009), examinó la asociación entre el desarrollo del lenguaje y el nivel socio-económico, la raza, la sensibilidad materna y las conductas negativas por parte de las madres, durante los primeros 36 meses de vida. Se documentó que, la mejora en la crianza de los hijos favorece a un mayor desarrollo del lenguaje, que depende del contexto de la familia, más que propiamente de la raza<sup>57</sup>. La evidencia sugiere que los ambientes que favorecen la adquisición del lenguaje, ofrecen a los niños oportunidades para realizar experiencias comunicativas, situación que motiva el proceso de adquisición del lenguaje<sup>45</sup>.

### **Investigación del lenguaje y el ambiente en América Latina y México**

Dado que el desarrollo no es el resultado de un atributo en particular (ej. maduración del sistema nervioso central) sino, el producto de la integración de las influencias biológicas, psicológicas y sociales es particularmente importante el estudio del lenguaje en contextos diversos<sup>39</sup>. Existen algunas investigaciones que describen los patrones evolutivos en los niños de países desarrollados, aunque son pocas las que analizan estos patrones en países en vías de desarrollo.

De acuerdo a una revisión realizada por Villada y colaboradores, realizada en Colombia, sobre el desarrollo del lenguaje, se concluyó que existen múltiples variables que influyen el desarrollo del lenguaje, entre las cuales destacan la nutrición, la relación con los padres, el entorno social y el ambiente escolar<sup>58</sup>.

En México, Fernald y colaboradores, analizaron la aplicación de programas comunitarios para optimizar todas las áreas del desarrollo de los niños, al mejorar su estatus socioeconómico<sup>15</sup>. Lo que se encontró fue que al mejorar el estatus socioeconómico de los niños, aumentaban a su vez, las habilidades de adquisición del lenguaje, las habilidades socioemocionales y motoras de los niños<sup>15</sup>, además de mejorar el desarrollo cognitivo y el lenguaje receptivo<sup>59</sup>.

Debido a lo planteado anteriormente, se puede plantear la importancia de documentar la contribución de las variables psicosociales en el retraso del lenguaje en la primera infancia. Lo anterior a partir del uso de pruebas validadas para la población mexicana, ya que, como quizá en ninguna otra área del desarrollo, la traducción y/o adaptación de una prueba diseñada para otra lengua, limitaría importantemente los hallazgos. Se sabe que la estructura de los enunciados, así como los recursos gramaticales son diferentes

en cada lengua. Debido a esto último se planteó el uso de una prueba del desarrollo que cuenta con mediciones del lenguaje y cuyo uso está documentado en medio urbano y rural, en población de nivel socioeconómico bajo y validada en nuestro país<sup>60</sup> así como otras medidas del ambiente proximal y distal.

Si bien en nuestro país, se han llevado a cabo cambios en las políticas públicas que mejoran el desarrollo físico del niño y evitan la mortalidad, existe insuficiencia política con relación a las políticas para una mejor detección y atención de la discapacidad sensorial, motora y cognitiva de los niños en México<sup>14</sup>.

En México, no se cuenta aún con estudios que permitan determinar los factores que favorecen un mejor desarrollo del lenguaje en los niños, por lo cual se vuelve vital descubrir estos factores en los niños de nuestra comunidad, con la finalidad de fortalecerlos y de así evitar el desarrollo de psicopatología en etapas tardías de la vida del niño<sup>40</sup>.

### **3. Planteamiento del Problema**

¿Cómo afectan el orden al nacimiento, la estimulación disponible en el hogar y el estatus socioeconómico al desarrollo del lenguaje, en un grupo niños desde el nacimiento hasta los 3 años de vida, de la Ciudad de México?

### **4. Justificación**

De acuerdo a lo propuesto por el INEGI en el 2010, el 8.3% de la población general de nuestro país presenta una discapacidad para hablar o comunicarse<sup>61</sup>, por lo que es necesario buscar estrategias para la detección de los factores que pueden mejorar el desarrollo del lenguaje. Aunado a lo mencionado por Castro, en el 2012, en donde menciona que el 29% de los niños de nuestro país tienen o están en riesgo de padecer una discapacidad<sup>14</sup>.

Caraveo señaló que el lenguaje es un motivo de preocupación para los padres, quienes perciben estas alteraciones como una razón para buscar ayuda<sup>10</sup>. No obstante, los profesionales de la salud, no siempre disponen de un conocimiento del desarrollo e información actualizada. El retraso del lenguaje suele suponerse a partir de supuestos imprecisos, por ejemplo, que se corregirá eventualmente, al paso del tiempo, o se atribuye a factores uni-causales, generalmente de tipo “ambientalista”, como lo es la presencia de una madre consentidora, ausente, o que “no estimula”,

independientemente de otro factor ambiental o neurobiológico. De este modo, las intervenciones preventivas son prácticamente inexistentes<sup>62, 63</sup>. De ahí la importancia de identificar factores a favor del desarrollo óptimo del lenguaje, que con bases científicas, evalúe los factores los diversos modelos integrativos, que incluyan al contexto distal (socioeconómico) y al proximal (hogar, madre y factores del propio niño, como lo son, el género o la primogenitura) con el fin de; proponer intervenciones preventivas en el retraso del lenguaje.

Es prioritario que los profesionales que tienen la responsabilidad del cuidado infantil, focalicen el lenguaje como un indicador del desarrollo óptimo. Aunque existen recomendaciones internacionales, es necesario sustentar empíricamente los hitos del lenguaje en contextos diversos. Lo anterior, permitirá la detección oportuna de las desviaciones del desarrollo que se manifiestan como retraso del lenguaje. De este modo, se espera contribuir en la diferenciación de las variables psicosociales vs las de tipo neurobiológico que típicamente subyace en ciertos padecimientos de tipo psiquiátrico que cursan con afecciones del lenguaje como son los trastornos específicos del lenguaje, los trastornos del espectro autista o la discapacidad intelectual.

## **5. Hipótesis**

La primogenitura, una mayor estimulación en el hogar y un mejor estatus socioeconómico, afectan positivamente en el desarrollo del lenguaje, en los primeros tres años de vida de los niños.

## **6. Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar el impacto del lugar que ocupa el hijo entre los hermanos y el estatus socioeconómico, en el desarrollo del lenguaje de un grupo de niños de 0 a 3 años de la Ciudad de México, a quienes se les realizó un seguimiento, desde el nacimiento hasta los 36 meses de vida.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las características biológicas perinatales, antropométricas y el orden al nacimiento de 49 recién nacidos sanos. Además de describir las características

sociodemográficas de sus padres. Describir trayectorias de desarrollo del lenguaje en los primogénitos y los no primogénitos.

2. Describir las características de los hogares, el ambiente de estimulación en el hogar y las condiciones de vivienda de los primogénitos y no primogénitos.
3. Establecer el estatus socioeconómico global y los indicadores particulares del mismo como nivel de educación materna e ingreso per cápita, en primogénitos y no primogénitos.
4. Evaluar la contribución de las variables proximales y distales, en el desarrollo del lenguaje.

## **7. Material y métodos**

El presente estudio es un análisis secundario del proyecto “Desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años en niños de la Cd. De México: Impacto del estatus socioeconómico, la estimulación en el hogar, el perfil materno y la primogenitura”, a cargo de la Dra. María Elena Márquez Caraveo. Dicho estudio es una investigación longitudinal, observacional, comparativa, que evaluó el desarrollo infantil. El presente proyecto, inicialmente denominado “Desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años en niños de la Ciudad de México: Impacto del estatus socioeconómico, la estimulación en el hogar, el perfil materno y la primogenitura”, fue un análisis secundario de los datos, que nos permitió obtener los factores ambientales que favorecen a un mejor desarrollo del lenguaje en P y NP, durante los primeros 3 años de vida. La aprobación por el Comité de Investigación para el presente proyecto se hace constar ante la División de Investigación del Hospital Psiquiátrico infantil “Dr. Juan N. Navarro” con el número de registro 11/12/0397/Tb (Anexo 5).

La información se obtuvo de niños, sin antecedentes de datos perinatales patológicos, quienes tenían un nivel socio económico medio y medio-bajo, que habitaran en el Distrito Federal y en el Estado de México. La lengua materna de todos los participantes era el español.

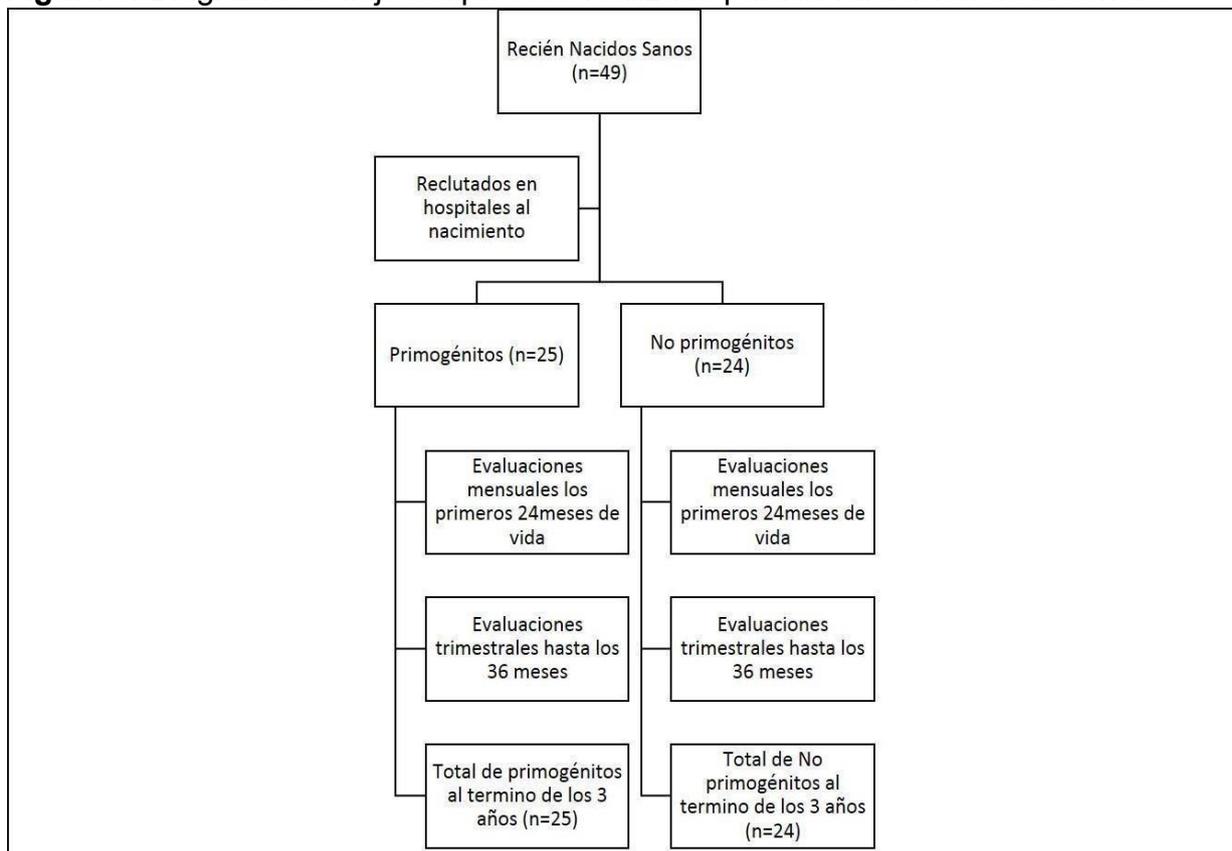
Los sujetos fueron reclutados en dos centros hospitalarios, un hospital público y otro privado.

El procedimiento mediante el cual se recopiló la información fue el siguiente:

Se estableció el contacto con las familias, en las instituciones hospitalarias, desde el nacimiento de los niños, y se realizó la selección de los niños con base en que tuvieran las mismas condiciones al nacimiento, se obtuvo el consentimiento informado, firmado por los padres y posteriormente se realizaron visitas domiciliarias, (vídeo-grabadas) todas ellas llevadas a cabo en la zona metropolitana de la Ciudad de México, realizadas por enfermeros, psicólogos y educadores, quienes recibieron la capacitación y el entrenamiento para la observación, la recolección de datos, la evaluación y la estandarización en la aplicación de los instrumentos.

Las evaluaciones se llevaron a cabo de forma mensual a partir del primer mes de vida, hasta los 2 años de edad y posteriormente de forma trimestral hasta llegar a los 3 años de vida de los niños.

**Figura 3.** Diagrama de flujo del proceso realizado para la valoración de la cohorte



### Criterios de inclusión

Los niños, recién nacidos de término, producto de un embarazo normo-evolutivo, de parto eutócico, sin complicaciones, aparentemente sanos, de 40 semanas de gestación de acuerdo al examen físico y neurológico, con calificación de Apgar mayor a 7 al

nacimiento y a los 5 minutos del nacimiento y buen peso y talla al nacimiento. Los niños egresaron del hospital con el diagnóstico de “niño sano” y fueron colocados en la misma habitación que sus madres, desde su nacimiento.

#### Criterios de exclusión

Los niños con peso menor a 2,500kg, que tuvieran complicación obstétrica al nacimiento o que hubieran sido canalizados a recibir atención en la terapia neonatal o fototerapia, por cualquier indicación médica.

#### Criterios de eliminación

Los niños que abandonaron el estudio antes de concluir los primeros tres años de seguimiento.

#### Variables

Variable dependiente:

Desarrollo del lenguaje:

- Definición conceptual: Se define al Desarrollo del Lenguaje, como la adquisición de los hitos del desarrollo en el habla y la comunicación, que se presentan en las primeras etapas del desarrollo<sup>6</sup>.
- Definición Operacional: Con la finalidad de evaluar el desarrollo del lenguaje, se tomó en cuenta el apartado de lenguaje y comunicación de la Escala de Desarrollo de Gesell. Una vez obtenidos los puntajes de la escala, se realizaron las pendientes de desarrollo del lenguaje de cada niño, además de tomar en cuenta las medias del desarrollo de todos los sujetos, con la finalidad de determinar si cada sujeto se encontraba por arriba o por debajo de la media para su edad.

Variables independientes:

Orden al nacimiento:

- Definición conceptual: Se define como el orden que tiene un individuo, con respecto al resto de sus hermanos, en donde los de menor ordinalidad son los primogénitos<sup>77</sup>.

- Definición operacional: Para fines del presente documento únicamente se separó el orden al nacimiento en primogénitos y no primogénitos, Por lo que se midió como una variable dicotómica, y de esta manera realizar el comparativo de ambos grupos.

#### Estimulación en el hogar

- Definición conceptual: Esta se ha definido en la literatura previa, como las intervenciones directas que tienen las madres en la estimulación del desarrollo psicomotor de los niños, en su hogar, así como las características de este último, para favorecer un desarrollo mental y motor durante los primeros años de vida del niño<sup>87</sup>.
- Definición operacional: Para la evaluación de la estimulación en el hogar, se llevó a cabo el Cuestionario de Estimulación en el Hogar (HOME), posterior a la calificación del mismo se obtuvieron la media, de los resultados para el total de la muestra y con la finalidad de analizar esta variable, esta se convirtió en dicotómica, al determinar si los individuos estaban o no por arriba de la media del grupo.

#### Estatus socioeconómico:

- Definición conceptual: Braveman, se refirió al estatus socioeconómico, como un constructo multidimensional, que comprende factores diversos, que comprenden típicamente, los recursos económicos, así como factores que aumentan el poder y el prestigio<sup>44</sup>.
- Definición operacional: Con la finalidad de evaluar el estatus socioeconómico, en este proyecto se tomaron en cuenta la calificación global del Cuestionario Socioeconómico, la medición del Ingreso per cápita y educación materna. Para los tres indicadores se obtuvieron las medias y se evaluaron, al hacer dicotómicas las variables, tras decir si los individuos se colocaban por abajo o por arriba de la medias.

#### Instrumentos

Desarrollo del lenguaje: De las cuatro áreas evaluadas con la escala de desarrollo de Gesell, se tomó únicamente los datos correspondientes al área del lenguaje, es decir, las conductas relacionadas con la comunicación y el lenguaje hablado, tales como, el uso de gestos, movimientos posturales, vocalizaciones, palabras, frases u oraciones; además de la imitación y comprensión de lo que expresan otras personas<sup>60, 68</sup>. La escala de Gesell es una escala observacional por lo que requiere de capacitación al personal

que la aplica, debido a esto, al intentar realizar estudios sobre la confiabilidad y validez de la escala, se afirma que sus técnicas son muy descriptivas y no permiten una calificación precisa<sup>87</sup>. Sin embargo, ha probado su utilidad y se encuentra adaptada y validada para la población mexicana<sup>64</sup>. La adaptación, realizada en México por Cravioto, resulta ser de mayor precisión en la descripción de la conducta del niño, ya que, reporta la edad de desarrollo del niño en días y no en semanas o meses. En esta versión se califica mediante la suma de los valores relativos, expresados en días equivalentes al desarrollo<sup>65</sup>. Así, la calificación toma en cuenta la potencialidad de la presencia de una nueva conducta, en el establecimiento de las posibles combinaciones con otras conductas presentes. La adaptación cultural y la validez del criterio del instrumento se reportó partir de los estudios longitudinales en niños mexicanos de zonas rurales y urbanas<sup>66, 67</sup>.

Estimulación en el Hogar: con la finalidad de evaluar la estimulación en el hogar y describir el ambiente proximal, se realizó el inventario de Estimulación en el hogar para infantes de 0-3 años (Home Observation for the Measurement of the Environment), de Caldwell<sup>68, 69</sup> en la adaptación de Cravioto de 62 reactivos<sup>67</sup>.

El instrumento se aplica en el hogar con la presencia del niño y del cuidador principal y evalúa aspectos de la estimulación social, emocional y cognoscitiva disponibles en el hogar. Mediante una calificación binaria, la suma de los positivos permite la obtención de la puntuación total y por sub-escalas. Las sub-escalas son:

- I. Frecuencia y estabilidad del Contacto con los Adultos
- II. Desarrollo Mental y Estimulación Vocal
- III. Clima Emocional y Evitar Restricciones
- IV. Amplitud de la Experiencia
- V. Aspectos del Medio Ambiente Físico

Tanto la versión original de 45 reactivos como la de 62, han sido utilizadas en el país, en estudios con muestras de nivel socioeconómico bajo. La versión de 62 reactivos es la de mayor uso en la investigación en México<sup>70, 72</sup>, y de ésta se han propuesto los criterios de interpretación<sup>73</sup>. Estudios donde han utilizado este inventario distinguen dos

tipos de familias: una donde el niño posee un micro ambiente que estimula su desarrollo, y otro donde el niño es puesto en riesgo de desnutrición de tercer grado y/o de padecer subnormalidad mental, con un 75% de poder de discriminación<sup>66</sup>.

Estudios previos, en México, reportaron que la Escala HOME presenta una moderada a alta estabilidad y una confiabilidad que varía desde 0.64 para desarrollo mental y estimulación vocal 0.89 para aspectos del ambiente físico<sup>87</sup>.

Condiciones de vivienda: Para evaluar el ambiente de desarrollo de los niños, se llevó a cabo la aplicación del cuestionario de Dotación Sanitaria de la Vivienda: El cuestionario sobre la dotación de las facilidades sanitarias de los hogares, también creado por Cravioto y Arrieta (1982), y reportado en los estudios de Tierra Blanca<sup>7</sup>. Tiene como objetivo registrar las condiciones sanitarias de la habitación, es decir, el contexto físico en el cual se desarrolla el niño. La forma de evaluación consistió en una ponderación por áreas, donde se califican por medio de una escala que va del 0 al 100 y que representa el porcentaje acumulado de todas las facilidades sanitarias existentes<sup>75</sup>. A pesar de que esta encuesta se ha aplicado en diversas investigaciones, desde 1967, no se tienen los datos estadísticos sobre la confiabilidad y la validez de la misma.

Estatus socioeconómico: Con la finalidad de evaluar el estatus socioeconómico, se realizó el cuestionario socioeconómico<sup>76</sup>, con ese cuestionario se obtuvieron datos sobre el estatus socioeconómico de las familias, mediante la evaluación de cuatro aspectos sociales: 1. El ingreso per cápita, 2. La ocupación del jefe de familia, 3. La condición de la habitación y 4. Los años de educación de la madre.

Cada aspecto fue distribuido en una escala ordinal de 5 rangos, donde el menor valor de cada escala es, 5 puntos y el mayor valor 1 punto. Es decir, que una ama de casa o un padre desempleado tendrían 5 puntos de calificación, mientras que un profesionalista calificaría con 1 punto. De igual forma, se puntuó la escolaridad de la madre, por lo que una madre con menos de 3 años de escolaridad equivale a 5 puntos, mientras que a las madres que terminaron una carrera universitaria se les otorgó 1 punto de calificación.

Tras lo anterior, la posición social del niño se define con base en la suma de las 4 escalas, donde 20 puntos representan la calificación máxima de la misma, es decir, el nivel más bajo, mientras que una calificación de 4 puntos se refiere a el nivel más alto<sup>75</sup>.

A pesar de que esta encuesta se ha aplicado en diversas investigaciones, desde 1985, no se tienen los datos estadísticos sobre la confiabilidad y la validez de la misma.

#### Análisis de datos

Para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos, se realizó un análisis de las pendientes de desarrollo, así como de los datos sociodemográficos, tanto de los niños, como en los padres, posteriormente se realizaron los análisis multivariados de la varianza, tomando en cuenta las medias de cada variable, con la finalidad de determinar el efecto de los distintos factores ambientales en relación al desarrollo del lenguaje. Esto se llevó a cabo mediante el uso del programa estadístico JMP en la novena versión.

#### Consideraciones éticas

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación en Salud, se consideró la presente investigación como: una "Investigación de riesgo mínimo", por ser un estudio de tipo proyectivo con procedimientos comunes, sin probabilidad de afectar al sujeto participante en el estudio.

El presente proyecto es un análisis secundario del proyecto "Desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años en niños de la Cd. De México: Impacto del estatus socioeconómico, la estimulación en el hogar, el perfil materno y la primogenitura", a cargo de la Dra. María Elena Márquez Caraveo, el cual fue dictaminado como aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" (Anexo 6).

### **8. Resultados**

La muestra se conformó por 49 recién nacidos, de término, de los cuales 25 fueron de sexo masculino (51%) y 24 del sexo femenino (49%), de estos, 25 fueron primogénitos (51%). Desde el punto de vista físico, la media del peso al nacimiento fue de 3,078 gr y la talla promedio en los niños fue de 49 cm y en las niñas fue de 50.12 cm y un peso de 3.17 kg. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características del grupo de niños al nacimiento (N=49)

Variables		Primogénitos (n=25)	No primogénitos (n=24)	Total
<b>Sexo n (%)</b>	Masculino	9 (36)	15 (62)	24(100)
	Femenino	16 (64)	9(38)	25(100)
	<b>Total</b>	<b>25 (100)</b>	<b>24(100)</b>	<b>49(100)</b>
<b>*Peso en Kg <math>\mu</math> (DE)</b>		3,07 (3.42)	3.09 (3.15)	-
<b>**Talla en cm <math>\mu</math> (DE)</b>		50 (1.85)	49 (1.48)	-
<b>Índice antropométrico n (%)<sup>1</sup></b>	Normales	24 (98)	24(100)	48 (98)
	Bajo peso	1 (2)	0	1 (1)
	<b>Total</b>	<b>25 (100)</b>	<b>24(100)</b>	<b>49 (100)</b>

\* (t=1.539, gl=47, p=.130)

\*\* (t=1.055, gl= 45, p=.297)

**Tabla 2** Características del desarrollo físico de 0 a 3 años (N=49)

<b>Peso Kg</b>	<b>Primogénitos (n=25) n (%)</b>	<b>No Primogénitos (n=24) n (%)</b>	<b>Total</b>
Emaciado <sup>1</sup>	5 (20)	2 (8)	7
Normal <sup>1</sup> Riesgo	18 (72)	19 (79)	37
Sobrepeso <sup>1</sup>	14 (56)	2 (8)	3
Severa emaciación <sup>1</sup>	1 (4)	1 (4)	2
<b>Total</b>	<b>25 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>49</b>
<b>Talla cm <math>\mu</math>(DE)</b>	79 (8.65)	77 (7.02)	-
<b>Lactancia (meses) <math>\mu</math>(DE)</b>	8 (6.17)	8 (9.21)	-

Con respecto a las características del crecimiento de los niños, durante el seguimiento de los 3 primeros años de vida se observó que en el 75% de los casos, el peso conforme

a la talla se encontró dentro de parámetros normales La media de alimentación al seno materno fue de 8 meses de vida, tanto los primogénitos (P) como los no primogénitos (NP), como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 3.** Características sociodemográficas de los padres al nacimiento (N=49\*)

	Primogénitos (n=25)		No primogénitos (n=24)		Total	
<b>Edad <math>\mu</math> (mín-máx.)</b>						
<b>Padre</b>	24	(16-40)	29	(23-45)		
<b>Madre</b>	21	(15-30)	25	(20-34)		
<b>Educación n (%) (N=49*)</b>						
<b>Padre</b>						
=>9 años	20	(80)	13	(54)	3	(67)
<=9 años	4	(16)	9	(38)	1	(27)
Padre ausente	1	(4)	2	(8)	3	(6)
Total	25	(100)	24	(100)	4	(100)
					9	
<b>Madre</b>						
=>9 años	6	(24)	2	(8)	8	(16)
<=9 años	19	(76)	22	(92)	4	(84)
Total	25	(100)	24	(100)	1	(4)
					4	(100)
					9	
<b>Ocupación n (%) (N=49*)</b>						
<b>Padre</b>						
Profesionistas, equivalentes	1	(4)	0	0	1	(2)
Comerciantes	2	(8)	2	(10)	4	(9)
Especializado, empleado de oficina	4	(17)	8	(36)		(26)
No especializado, obrero, empleado	11	(46)	4	(18)	1	(33)
Trabajo eventual	6	(25)	8	(36)	5	(30)
Total	24	(100)	22	(100)	4	(100)
					6	
<b>Madre</b>						
Profesionistas, equivalentes	1	(8)	0		1	(2)
Especializado, empleado de oficina	4	(14)	0		4	(8)
No especializado, obrero, empleado	0		1	(4)	1	(2)
Trabajo eventual	2	(8)	4	(17)	6	(12)
Hogar	18	(70)	19	(79)	3	(76)
Total	25	(100)	24	(100)	7	(100)
					9	

En relación a las características socio-demográficas de los padres en el momento del nacimiento de los niños (Tabla 3), se observó que la media de edad de los padres de los primogénitos fue de 24 años y la de las madres de 21, mientras que en los padres

de los no primogénitos la media de edad fue de 29 años para los padres y 25 para las madres. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en los padres que en las madres, ya que 33(67%) padres, en contraste con 8(16%) madres tenían un nivel educativo mayor a 9 años de estudio. La ocupación de los padres fue: 28 obreros (57%), 11 oficinistas (22%), 6 trabajadores eventuales (12%), 2 comerciantes (4%) y 1 profesionista (2%). En las madres, 37 (75%) se dedicaban al hogar, 6 (12%) profesionistas, 4 (8%) oficinistas y 2 (4%) tenían trabajos eventuales.

Las diferencias entre los primogénitos y los no primogénitos en relación a lo reportado en el Inventario de Estimulación en el Hogar (HOME), en esta tabla se advierte que la media de estimulación fue más alta en primogénitos que en los no primogénitos (35.44 vs 32), esta diferencia se mantuvo en todas las sub-escalas. Los promedios menores se apreciaron en el área de amplitud de la experiencia (5.88/5.37), en los aspectos del medio ambiente físico (7.23/6.03) y en el contacto con el adulto (7.56/7.36), como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Variables del contexto proximal (N=49).

<b>HOME</b>	<b>μ (DE)</b>	<b>Primogénitos (n=25)</b>	<b>No primogénitos (n=24)</b>	
I- Contacto con el adulto		7.56 (0.27)	7.36 (0.49)	
II- Desarrollo mental y estimulación vocal		12.76 (0.77)	12.0 (1.01)	
III- Clima emocional		13.95 (0.61)	13.71 (0.59)	
IV- Amplitud de la experiencia		5.88 (0.63)	5.37 (0.76)	
V- Aspectos del medio ambiente físico		7.23 (1.40)	6.03 (1.52)	
<b>Total</b>		<b>35.44 (6.51)</b>	<b>32.0 (5.26)</b>	

<b>Hogar<sup>5</sup></b>	<b>n (%)</b>	<b>Primogénitos (n=25)</b>	<b>No primogénitos (n=24)</b>	<b>Total (n=49)</b>
<b>Nuclear</b>				
Ambos padres		19 (76)	17 (71)	36 (73)
Monoparental		0 (0)	4 (17)	4 (8)
<b>No nuclear</b>				
Ambos padres		5 (20)	3 (12)	8 (17)
Monoparental		1 (4)	0 (0)	1 (2)
<b>Total</b>		<b>25 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>49 (100)</b>

<sup>5</sup>Tipos de Hogar según el INEGI (2010). Nupcialidad, Hogares y Viviendas. En Hombres y Mujeres en México 2010.

<sup>1</sup>Nuclear: vive con uno o ambos padres. Extensa: vive con más personas además de padres y hermanos.(INEGI,2010)

Con respecto a las diferencias entre primogénitos y no primogénitos, la media global de estimulación fue superior en los primogénitos (48, d.e.=6.73) vs los no primogénitos (45, d.e.= 8.44). Este perfil de diferencias se expresó también, a nivel de las sub-escalas de

contacto con el adulto ya que se obtuvo una X de 12 (d.e.= 3.94) en los primogénitos vs 8 (.571) en los no primogénitos y en el desarrollo mental y estimulación vocal: 13 (3.73) vs 12 (4.03), del HOME. Por su parte, no hubo diferencias en las subescalas del clima emocional (X= 14, d.e.= 1.19 y 2.20, respectivamente) y la amplitud de la experiencia (X=6, d.e.= 1.67, 2.21, respectivamente) y los aspectos del medio ambiente Físico (X= 7 con una d.e.= 2.34 y 2.21, respectivamente).

**Tabla 5 .** Variables del contexto distal (N=49).

<b>Ambiente Distal</b>			
<b>Estatus Socioeconómico<sup>6</sup></b>	<b>Primogénitos n (%) (n=25)</b>	<b>No primogénitos n (%) (n=24)</b>	<b>Total</b>
Mejor condición socioeconómica debajo de la mediana	15 (60)	10(42)	25 (51)
Peor condición socioeconómica por arriba de la mediana	10 (40)	14(58)	24 (49)
<b>Total</b>	<b><u>25(100)</u></b>	<b><u>24(100)</u></b>	<b><u>49 (100)</u></b>
<b>Ingreso<sup>2</sup></b>		<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
=> Mediana (Me=77.98) (rango= 77.98-260.98)		17 (68)	7 (29)
< Mediana (Me=77.98) (rango=24.11-77.99)		8 (32)	17 (71)
<b>Total</b>		<b>25(100)</b>	<b>24(100)</b>

**Notas**

<sup>a</sup> El promedio de 1 dólar entre el año 1992 a 1994 es de 3142 pesos.

<sup>2</sup>World Health Organization. Physical status: he use and interpretation of anthropometry. WHO, ed. WHO Tech Rep Ser. 1995;854(4):452.

<sup>3</sup>n=45

<sup>4</sup>Según la calificación obtenida con el cuestionario Dotación Sanitaria de Cravioto.

<sup>5</sup>Hacinamiento se ha definido en términos de densidad del espacio para vivir, de tener más personas que las habitaciones utilizadas. (Rutter 1975, censo 2000 EU.)

<sup>6</sup>CUSOEC de Cravioto, donde la posición social se define por la suma de puntos en 4 escalas: ocupación de la familia, educación de la madre, condición de la habitación, ingreso mensual per cápita. Los rangos de calificación son del 4 al 20, donde 4 es lo óptimo.

En la tabla 5 se reportó el ambiente distal de las familias, que incluyó la medición de la pobreza en los términos del estatus socioeconómico y del ingreso. Del total de hogares evaluados 15 (31%) se posicionaron con un nivel bajo, 33 (67%) tuvieron un estatus

socioeconómico medio y 1(2%) hogar tuvo un nivel socioeconómico alto. Además se describe el ingreso per cápita mensual de las familias, de igual forma divididas entre primogénitos y no primogénitos.

Se puede observar que el 60% de los primogénitos tenían una posición social debajo de la mediana (6-13), en comparación con el 42% de los no primogénitos (78-261 dls. lpc). Con respecto al ambiente distal de los niños, encontramos que la condición de vivienda tanto de los primogénitos del estudio, como de los no primogénitos, en donde se puede apreciar que el 84% de los primogénitos habitan en una casa con techo de concreto, en comparación con el 58% de los no-primogénitos.

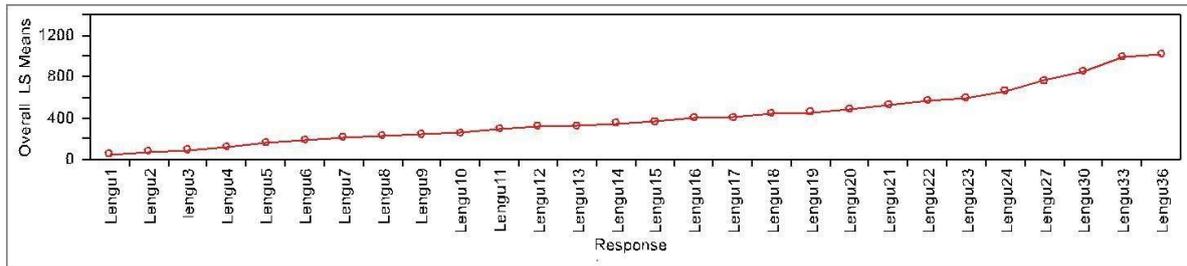
En la tabla 6 se muestran los resultados de las pendientes globales del desarrollo, estas se obtuvieron mediante un análisis de regresión lineal y para fines de nuestra investigación analizaremos únicamente las pendientes del desarrollo del lenguaje divididas entre los primogénitos y los no primogénitos. El lenguaje concentró pendientes < 1 en 56% de los primogénitos y 79% de los no primogénitos. Solamente el 44%(11) de los primogénitos y el 21% de los no primogénitos tenían pendientes de desarrollo del lenguaje, por arriba de un día más para su edad. En general, solo el 30% de los niños tenían pendientes de desarrollo mayores a 1.

**Tabla 6.** Pendientes de desarrollo evolutivo en las 4 áreas de desarrollo en la escala de Gesell (N=49).

Desarrollo	n (%)	Primogénitos (n=25)		No Primogénitos (n=24)	
		=> 1	< 1	=> 1	< 1
Pendientes de Motricidad		22 (88)	3 (12)	15 (62)	9 (38)
Pendientes de Adaptativa		10 (40)	(60 15) (56 14)	4 (17)	20 (83)
Pendientes de Lenguaje		11 (44)		5 (21)	19 (79)
Pendientes de Personal-social		23 (92)	2 (8)	14 (58)	10 (42)

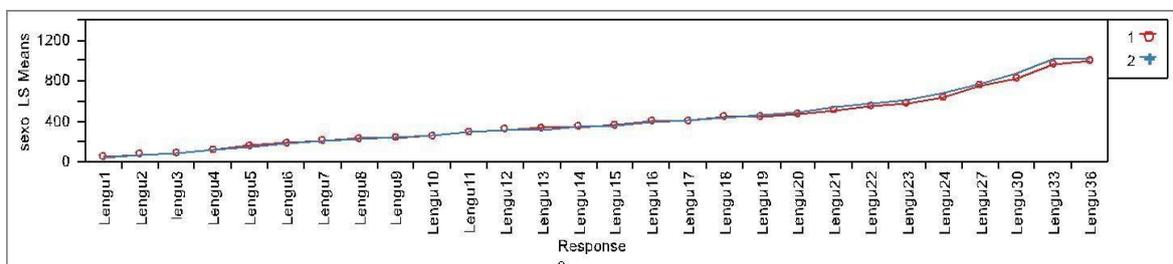
Con la finalidad de evaluar los efectos de las distintas variables independientes (sexo, primogenitura, educación materna, estatus socioeconómico y estimulación en el hogar) sobre el desarrollo del lenguaje se realizó un análisis multivariado de la varianza, para lo cual, se obtuvieron las medias del desarrollo del lenguaje en los primeros 36 meses de vida de los 49 niños, mismas que se muestran en la figura 4.

**Figura 4.** Medias de desarrollo del lenguaje de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.



Como ya se mencionó se realizó el análisis de las medias de desarrollo del lenguaje, en las 28 evaluaciones de los niños, realizadas durante los primeros 36 meses de vida. Se observó una tendencia directamente proporcional a la edad cronológica/días de desarrollo como era de esperarse. Al llevar a cabo la comparación de medias a lo largo de las 28 mediciones, las niñas mostraron medias discretamente superiores en las mediciones más tardías, lo que se observa en la tabla 9. Sin embargo, no se encontró una diferencia significativa en función del género.

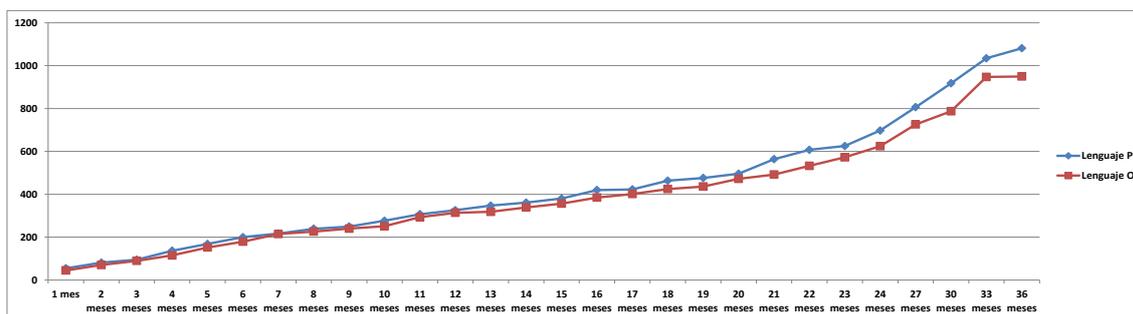
**Figura 5.** Medias de desarrollo del lenguaje con el efecto del sexo, en 1 a 36 meses de edad, en 49 niños.



1 varones, 2 Mujeres

La siguiente variable independiente que se analizó a lo largo del tiempo fue el orden al nacimiento, en la figura 5 se comentan las medias de desarrollo del lenguaje, con el efecto de la primogenitura durante los primeros 36 meses de vida. Se encontró una tendencia directamente proporcional a la edad cronológica/días de desarrollo. Al realizar la comparación de las 28 mediciones, los primogénitos mostraron medias significativamente más altas en comparación con los NP.

**Figura 6.** Medias de desarrollo del lenguaje con el efecto de la primogenitura.



En la tabla 7 se muestra el análisis multivariado de la varianza para evaluar el efecto del sexo y la primogenitura, como variables independientes, colocando al desarrollo como una variable dependiente.

**Tabla 7.** Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos de sexo, primogenitura y el conjunto de sexo\*primogenitura en las medidas de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.

<b>MANOVA</b>		
<b>Desarrollo</b>		
<b>Lenguaje</b>		
<b>Variable</b>	<b>F (1, 46)</b>	<b>P</b>
Sexo	0.5430	0.4650
Primogenitura	10.7544	0.0020*
Sexo*Primogenitura	1.5575	0.2185

MANOVA = análisis multivariado de la varianza

Como puede observarse, en el análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos del sexo, la primogenitura y la interacción sexo-primogénito, en las medidas de desarrollo del lenguaje, se encontró que la interacción sexo\*primogenitura no obtuvo valores significativos, por lo que se le excluyó del análisis multivariado posterior. Las interacciones con el tiempo no fueron significativas, es decir, no se encontraron valores significativos intra sujetos. En este mismo nivel de análisis se obtuvieron efectos principales significativos para la primogenitura y las mediciones del lenguaje,  $F(1, 46) = 10.75$ ,  $p = 0.002$ .

**Tabla 8.** Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos de sexo y primogenitura en las medidas de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.

<b>M A N O V A</b>		
<b>Lenguaje</b>		
<b>Variable</b>	<b>F (1, 46)</b>	<b>P</b>
Sexo	0.5584	0.4587
Primogenitura	10.7232	0.0020*

MANOVA = análisis multivariado de la varianza

Se realizó el análisis multivariado de la varianza entre sujetos, con la variable de estimulación en el hogar, HOME, como variable dependiente y se mantuvieron las variables independientes de sexo y primogenitura con el fin de evaluar si la diferencia entre primogénitos y no primogénitos podría explicarse en función de la estimulación en el hogar. Puede observarse para los efectos de sexo y primogenitura (como variables independientes) y el HOME (como variable dependiente) los resultados fueron: cocientes  $F(1, 46) = 13.99$ ,  $p = 0.000$ . Lo anterior, permite suponer que existe una diferencia importante en la estimulación que se brinda en el hogar, a favor de los primogénitos.

**Tabla 9.** Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos de sexo y primogenitura en las medidas de HOME de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.

<b>M A N O V A</b>		
<b>HOME</b>		
<b>Variable</b>	<b>F (1, 46)</b>	<b>P</b>
Sexo	0.8233	0.3690
Primogenitura	13.9959	0.0005**

MANOVA = análisis multivariado de la varianza

En el análisis multivariado de la varianza entre sujetos, en el modelo corregido para los efectos de sexo, primogenitura y HOME reveló los efectos significativos de la primogenitura y el HOME. Es decir, tomados en conjunto se observa que los

primogénitos se encuentran en ventaja por ser primogénitos pero también porque reciben mayor estimulación en el hogar.

En el análisis multivariado de la varianza entre sujetos, en el modelo corregido para los efectos de sexo, primogenitura se agregó la escolaridad materna como variable independiente. Se puede observar que la escolaridad materna no se mostró con valores significativos. Persiste una significancia sobre la primogenitura en el desarrollo del lenguaje.

En el análisis multivariado de la varianza entre sujetos, en el modelo corregido para los efectos de sexo, primogenitura, escolaridad materna y HOME reportó que la escolaridad materna no se fue significativa y persiste una significancia sobre la primogenitura y la estimulación en el hogar sobre el desarrollo del lenguaje.

**Tabla 10.** Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los años escolaridad de la madre, la estimulación en el hogar, sexo y primogenitura en las medidas de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.

<b>MANOVA</b>		
<b>Lenguaje</b>		
<b>Variable</b>	<b>F (1, 44)</b>	<b>P</b>
Sexo	2.7730	0.1030
Primogenitura	4.5627	0.0383*
Escolaridad de la madre	2.3156	0.1352
HOME	13.8455	0.0006*

MANOVA = análisis multivariado de la varianza.

Escolaridad de la madre= años de estudio => 9 años o < 9 años

HOME= Calificación total del Inventario de estimulación en el hogar HOME.

Al realizar el análisis sobre los efectos del sexo, la primogenitura y el ingreso socioeconómico, se encontró un efecto positivo adicional en los niños que habitaban en familias con un mejor ingreso socioeconómico sobre el desarrollo del lenguaje.

Al realizar el análisis multivariado de la varianza, entre sujetos, para los efectos de la calificación total del cuestionario socioeconómico, sexo y primogenitura, en las medias de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en los 49 niños, únicamente se mantuvo el efecto positivo sobre la primogenitura, sin resultar significativo el efecto del estatus socioeconómico.

**Tabla 11.** Cocientes F del análisis multivariado de la varianza entre sujetos para los efectos del ingreso per cápita mensual, sexo y primogenitura en las medidas de desarrollo de Gesell de 1 a 36 meses de edad en 49 niños.

Variable	M A N O V A	
	F (1, 45)	Lenguaje
		P
Sexo	0.0004	0.9834
Primogenitura	6.3289	0.0155*
Ingreso	4.9779	0.0307*

MANOVA = análisis multivariado de la varianza.

Ingreso= Ingreso per cápita mensual separado en dos grupos, un grupo <Me y otro =>Me.

## 9. Discusión

El propósito de esta investigación fue evaluar el impacto de la primogenitura, la estimulación disponible en el hogar y del estatus socioeconómico, en el desarrollo del lenguaje infantil, del nacimiento a los 3 años de vida, en una cohorte de la zona metropolitana de la ciudad de la Ciudad de México. Con el fin de comprobar su efecto sobre el desarrollo del lenguaje y buscar cuales son los mecanismos parentales que contribuyen<sup>32</sup>.

Como ya se mencionó en otro apartado de este documento, el presente estudio forma parte de un seguimiento del desarrollo de sujetos, desde su nacimiento hasta los 20 años de vida, que dio inicio en el año 1991. Para efectos de esta investigación se realizó un análisis únicamente del área del lenguaje de los primeros 3 años de vida. Debido a lo anterior fue importante tomar en cuenta los cambios sociodemográficos de la población mexicana, reportados por el INEGI en el 2012, en dicha publicación se realizó un comparativo de la población mexicana en el año de 1991 vs el 2011. En la divulgación resaltó un discreto incremento en el nivel de escolaridad de la población, asociado a una mayor eficiencia terminal por nivel educativo, a pesar de lo anterior se reportó un incremento en la población no económicamente activa, aunque la tasa de participación económica en las mujeres incrementó, a pesar de esto no se encontraron cambios significativos en el total de ingresos corrientes en los hogares<sup>86</sup>.

Desde una estrategia de tres pasos, mediante el uso de estadística descriptiva, regresión lineal y un análisis multivariado de la varianza (MANOVA), se caracterizaron las variables sociodemográficas de los padres y biológico-perinatales de los niños, el ambiente de estimulación en el hogar y el estatus socioeconómico, incluyendo el análisis de los años de educación de las madres y el ingreso per cápita.

En general las características socio-demográficas de los niños analizados muestran el seguimiento de 49 niños sanos, sin factores de riesgo biológicos que afectaran el desarrollo del lenguaje. En cuanto a las características de los padres, encontramos que los padres de los primogénitos eran más jóvenes y la escolaridad de los padres de los primogénitos era discretamente mayor que la de los no primogénitos. Sin embargo, es importante notar lo acontece en el resto del país, en donde se menciona que durante la educación básica, la asistencia escolar es mayor para los hombres que para las mujeres<sup>77</sup>, en nuestro estudio los padres tienen un mayor grado de escolaridad que la madre.

Al realizar el análisis de los resultados de esta investigación, encontramos que la primogenitura es un factor importante para el desarrollo del lenguaje, ya que, si bien la mayoría de los niños evaluados presentaban retraso generalizado al alcanzar las pendientes de desarrollo, algunos primogénitos (el 44%) adquirieron pendientes de desarrollo mayores a uno, en comparación al resto de los niños, en donde solamente el 21% de estos tuvieron pendientes de desarrollo mayores a 1, esto corresponde con lo reportado en la literatura, ya que se ha encontrado que el desarrollo del lenguaje de los primogénitos, es dos veces más rápido que en los niños no primogénitos<sup>32</sup>.

La primogenitura aunada a las estrategias parentales favorece a los primogénitos y son diferentes que las que emplean con los NP. Hotz, encontró que los padres de los P se comprometen más con que sus hijos tengan un mejor desempeño<sup>78</sup>. No obstante, existe una controversia en la revisión de la literatura, ya que en lo evaluado por de Haan, sobre los efectos del orden al nacimiento y el desarrollo del capital humano, se sugirió que el efecto de la primogenitura es diferente en los países desarrollados, donde se ha encontrado un efecto positivo sobre el desarrollo cognoscitivo del preescolar, en comparación con los países en vías de desarrollo, en donde se ha encontrado que los no primogénitos tienen mejor habilidades motoras y del lenguaje. En ese mismo estudio también se reportó mayor deserción escolar en los primogénitos, debido a un ingreso al ambiente laboral desde la adolescencia. Es importante mencionar que el instrumento

que se utilizó para validar el lenguaje fue la escala de desarrollo “Nelson-Ortiz”, instrumento que no está validado en nuestro país<sup>35</sup>.

La diferencia en los resultados con respecto al orden al nacimiento podría deberse a múltiples factores, entre los que se encuentran el tamaño de nuestra muestra o el instrumento que se utilizó para la medición del desarrollo del lenguaje. Por otro lado, los datos de la presente investigación reportan la ventaja de los primogénitos en la infancia temprana sin reportarse aún el logro educativo en la adolescencia que fue el foco de análisis de las investigaciones reportadas por de Haan<sup>35</sup>.

Con respecto al ambiente en el hogar, encontramos que en la mayoría de los hogares habitaban familias nucleares, lo que concuerda con lo relatado en el censo de población y vivienda del 2010 del INEGI, ya que aunque son menos las familias nucleares en el último censo, en donde se reportó el 64% de los hogares son nucleares<sup>79</sup>, en comparación con el 81.6% encontrado en nuestra muestra, siguen siendo la mayoría de los hogares. Las características de un ambiente con mayor estimulación, medidas con el inventario de estimulación en el hogar, el instrumento que más se ha empleado para medir las características del hogar, previamente utilizado en nuestro país en su versión de 62 reactivos<sup>80</sup>, resultaron ser favorecedoras para un mejor desarrollo del lenguaje en los preescolares ( $P=0.0006$ ), lo que coincide con lo planteado previamente en la literatura ya que Hart y colaboradores encontraron que una mayor cantidad y mejor calidad de las interacciones padre-hijo favorece a un mejor desarrollo del lenguaje<sup>24</sup>. Además de lo anterior, el presente estudio encontró que las familias de los primogénitos tenían mayor estimulación para los niños que la de los no primogénitos, tanto en la estimulación vocal como en la física, lo que podría deberse a una mayor disponibilidad de tiempo, por parte de los padres para estimular a los niños, en especial ya que la mayoría de las madres del estudio eran amas de casa.

No se encontró significancia estadística con relación a la escolaridad de la madre y al desarrollo del lenguaje en los niños estudiados. Sin embargo, es importante considerar que la mayoría de los padres, de los niños incluidos en este estudio, tenían no más de 9 años de estudio. Solo dos padres tenían un nivel de estudio de nivel licenciatura, por lo que esto pudiera afectar a que no se encontrara relevancia en esta variable, ya que existen varios estudios previos que fundamentan que, entre a mayor educación materna, es mejor el desarrollo del lenguaje en los niños<sup>30</sup>.

Con respecto al estatus socioeconómico, encontramos que los primogénitos habitaban en hogares con una mejor condición socioeconómica que los no primogénitos, situación que aunque presumiblemente favorece el desarrollo. Los hogares de los primogénitos tenían mayor ingreso per cápita que los de los no primogénitos. Sin embargo, no se encontró un efecto significativo de la calificación total del cuestionario socioeconómico, ni de la escolaridad materna sobre el desarrollo del lenguaje.

Bornstein (2003), reportó que cuando existe un efecto de un mayor estatus socioeconómico ocurre un desenlace más favorecedor en el desarrollo el lenguaje en los niños<sup>49</sup>. Los efectos de la pobreza pueden ser aún más negativos cuando la exposición a esta es en etapas más tempranas<sup>81</sup>, afectando tanto el desarrollo biológico como el psicosocial<sup>82</sup>. Particularmente en los NP. Dicho lo anterior es importante considerar que el estatus socioeconómico, es una variable compleja e incluye muchos otros factores, como lo son el ingreso, la ocupación y la educación materna<sup>45</sup>, ya que de esta última, depende la calidad y la cantidad del lenguaje que la madre emite a su hijo<sup>83</sup>.

Se debe tomar en cuenta que el estatus socioeconómico es un constructo multidimensional<sup>84</sup>, en donde se integran el ingreso, la educación, el vecindario, la riqueza, entre otros factores. Es importante elegir cuál de los anteriores se utilizará para medirlo al plantear una investigación<sup>45</sup>.

## **10. Conclusiones**

El presente estudio recaba información sobre los distintos factores que favorecen el desarrollo del lenguaje en una población de niños mexicanos, a continuación se enumeran las conclusiones del estudio.

1. Los 49 niños, que participaron en el estudio, presentaban características físicas similares al momento del nacimiento. La mitad de la muestra eran primogénitos, Los padres de estos últimos, eran más jóvenes que los de los NP. A pesar de esto, tenían mayor escolaridad los padres de los P. Con respecto a las madres, las de los P eran más jóvenes que las de los NP y no tenían diferencia en la escolaridad en los dos grupos.
2. Los hogares de los P proporcionaban mayor estimulación, que los de los NP
3. En general la muestra estudiada era proveniente de un estatus socioeconómico medio bajo. Aunque, el ingreso per cápita en los hogares de los P fue discretamente mayor.

4. Dentro de las variables analizadas las únicas que resultaron ser significativas para el desarrollo del lenguaje en la población estudiada fueron, la estimulación en el hogar y la primogenitura.

## **11. Recomendaciones**

Esta investigación remarca la importancia de promover la estimulación en el lenguaje, en especial en las familias de bajo ingreso, grupo poblacional altamente prevalente en el contexto de México, con la finalidad de mantener el desarrollo óptimo de los P y auxiliar las madres de los NP para llevar cabo una mejor vigilancia del desarrollo del lenguaje e sus hijos. Esto se tendrá que tomar en cuenta al pensar en el desarrollo de políticas públicas.

## **12. Limitaciones del estudio**

Dentro de las limitaciones que se encontraron en este estudio, fueron el tamaño de la muestra, aunado a que los resultados respecto a primogenitura, ambiente de estimulación e ingreso se limitan a un nivel socioeconómico bajo. Esta razón puede contribuir a explicar la falta de significancia de la variable de escolaridad materna ya que en general, el nivel de escolaridad para las madres, fue homogéneamente bajo: la mayor parte de las madres tenían una escolaridad de promedio de 9 años, por lo que es importante tomar esto en cuenta para el desarrollo de futuras investigaciones.

Asociado a lo anterior, es importante considerar que existen limitaciones para comparar los datos de nuestro estudio con las investigaciones existentes en la literatura internacional, debido a que los instrumentos utilizados para la medición del lenguaje y para la estimulación en el hogar, ya que ambas fueron modificadas para su uso en población mexicana.

### 13. Bibliografía:

1. Pérez M. Influencia de factores ambientales en el desarrollo del lenguaje. *Umbral Científico*. 2004(5):43-9.
2. Bishop D. Speech and Language Difficulties. In: Rutter M, editor. *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*. Massachusetts, USA: Wiley; 2002.
3. Wittfenstein L. Usage-Based Linguistics. In: Tomasello M, editor. *Constructing a language*: Harvard University Press; 2005. P. 1-2.
4. Gamboa Recalde MJ. La incidencia de la estimulación paterna en el desarrollo del lenguaje de los niños y niñas de 3 a 4 años del proyecto Creciendo con nuestros hijos de la Junta Parroquial de Fátima, Provincia de Pastaza. Ecuador Universidad Politécnica Salesiana 2004.
5. Subrahmanyama KG, Patricia; Kraut, Robert & Grossb, Elisheva. The impact of computer use on children's and adolescents' development. *Applied Developmental Psychology*. 2001;22:7-30.
6. Lewis MV, F; Martin, Rhea, P; Miles, S. Development of communication. In: Lewia M, editor. *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook*. 1. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 2002.
7. Márquez Caraveo ME, Murga del Valle E, Díaz Pichardo JA, Resendiz Aparicio JC, Durán Romero I, Montero Muñoz GG, et al. Guía Clínica Trastornos Generalizados del Desarrollo. In: Navarro" GCdHpiDJN, editor. México D.F. p. 1-33.
8. Paul R, Looney SS, Dahm PS. Communication and socialization skills at ages 2 and 3 in "late-talking" young children. *Journal of speech and hearing research*.1991;34(4):858-65.
9. Jackson-Maldonado D. El retraso de lenguaje en niños mexicanos: vocabulario y gestos. Barcelona, España: Universidad de Barcelona; 2004. 35(2): .21
10. Caraveo-Anduaga JJ, Colmenares-Bermúdez E, Martínez-Vélez NA. Síntomas, percepción y demanda de atención en salud mental en niños y adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Pública de México*. 2002;44:492-8.
11. Bishop D. Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome. Editorial, editor2000.

12. Cohen NJ, Barwick MA, Horodezky NB, Vallance DD, Im N. Language, achievement, and cognitive processing in psychiatrically disturbed children with previously identified and unsuspected language impairments. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 1998;39(6):865-77.
13. CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2013.
14. de Castro F, Allen-Leigh B, Katz G, Salvador-Carulla L, Lazcano-Ponce E. Indicadores de bienestar y desarrollo infantil en México. *Salud Pública de México*. 2013;55:S267-S75.
15. Treviño E, Toledo G, Cortínez M. ¿ Son la educación y los cuidados de la primera infancia los grandes igualadores de oportunidades en América Latina? : Recuperado de [http://www.adoptaunhermano.cl/biblioteca-archivos/son\\_la\\_educacion\\_y\\_los\\_cuidados.pdf](http://www.adoptaunhermano.cl/biblioteca-archivos/son_la_educacion_y_los_cuidados.pdf); 2011.
16. Rhea P. Development of communication In: Lewis M, editor. *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 2007.
17. Baker L. The development of Speech and Language. In: Lewis MV, editor. *Child and adolescent psychiatry*. New Heaven, Connecticut: Williams & Wilkins; 1991. p. 169-74.
18. Magnusson D, Stattin H. The Person in Context: A Holistic-Interactionistic Approach. In: Damon W, Lerner RM, editors. *Handbook of Child psychology Vol 1 Theoretical Models of Human Development*. Hoboken, New Jersey.: Wiley; 2006. p.420-8.
19. Castaño J. Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. *Rev Neurol*. 2003;36(8):781-5.
20. Castro-Rebolledo R, Giraldo-Prieto M, Hincapié-Henao L, Lopera F, Pineda D. Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: una aproximación teórica a su diagnóstico, etiología y manifestaciones clínicas. *Revista de neurología*. 2004;39(12):1173-81.
21. Eriksson MM, P. B; Tulviste, T; Almgren, M; Perez Pereira, M; Wehberg, S; Marjanovic-Umek, L; Gayraud, F; Kovacevic, M & Gallego, C. Differences between

- girls and boys in emerging language skills: evidence from 10 language communities. *The British journal of developmental psychology*. 2012;30(2):326-43.
22. Morisset CEB, Kathryn E.; Booth, Cathryn L. Toddlers' language development: Sex differences within social risk. *Developmental Psychology*. 1995;31(5):851-65.
  23. Zambrana IM, Ystrom E, Pons F. Impact of Gender, Maternal Education, and Birth Order on the Development of Language Comprehension: A Longitudinal Study from 18 to 36 Months of Age. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2012;33(2):146-55.
  24. Hart B, Risley TR. Foreword. In: Bloom L, editor. *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore, MD: Brookes Publishing; 1995. p. Xiii-XIV.
  25. Lai CSL, Fisher SE, Hurst JA, Vargha-Khadem F, Monaco AP. A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature*. 2001;413(6855):519-23.
  26. Bates TC, Michelle L, Medland SE, Montgomery GWW, Margaret J, Martin NG. Genetic Variance in a Component of the Language Acquisition Device: R0B01 Polymorphisms Associated with Phonological Buffer Deficits *Behavioral Genetics* 2011;41:50-7.
  27. Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006;117(2):e298-e319.
  28. Law J, Boyle J, Harris F, Harkness A, Nye C. Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. 2000.
  29. Ellis ROD, Johnson KE, Shin SJ. Birth Order and the Language Experience of Bilingual Children. *TESOL Quarterly*. 2002;36(1):103-13.
  30. Hoff E. How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*. 2006;26:55- 88.
  31. Oshima-Takane Y, Goodz E, Derevensky JL. Birth Order Effects on Early Language Development: Do Secondborn Children Learn from Overheard Speech? *Child Development*. 1996;67(2):621-34.

32. Chaimay B, Thinkhamrop B, Thinkhamrop J. Risk factors associated with language development problems in childhood--a literature review. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*. 2006;89(7):1080-6.
33. Pine JM. Variation in Vocabulary Development as a Function of Birth Order. *Child Development*. 1995;66(1):272-81.
34. Hoff-Ginsberg E. The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied Psycholinguistics*. 1998;19(04):603-29.
35. de Haan MaP, Erik and Rosero, Jose. Birth Order and Human Capital Development: Evidence from Ecuador. Social Science Electronic Publishing. 2012.
36. Zajonc RB, Sulloway FJ. The confluence model: Birth order as a within-family or between-family dynamic? *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2007;33(9):1187-94.
37. van Ijzendoorn MH, Dijkstra J, Bus AG. Attachment, Intelligence, and Language: A Meta-analysis†. *Social Development*. 1995;4(2):115-28.
38. Lemche E, Klann-Delius G, Koch R, Joraschky P. Mentalizing Language Development in a Longitudinal Attachment Sample: Implications for Alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2004;73(6):366-74.
39. Lerner. RM. Developmental Science, Developmental Systems, and Contemporary Theories of Human Development. *Handbook of Child Psychology: John Wiley & Sons, Inc.*; 2007.
40. Sohr-Preston SL, Scaramella LV. Implications of timing of maternal depressive symptoms for early cognitive and language development. *Clinical child and family psychology review*. 2006;9(1):65-83. Brocchi BS, Leme MIdS. Relation between motherchild interaction upon the development of oral language of the preterm newborn. *Audiology-Communication Research*. 2013;18(4):321-31.
41. Xu D, Gilkerson J, Richards JA, Hansen JH, Yoshinaga-Itano C, editors. Identifying impact factors of language development in young children's natural home environment. *WOCCI*; 2012.
42. Paulson JF, Keefe HA, Leiferman JA. Early parental depression and child language development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2009;50(3):254-62.

43. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The Lancet*. 2011;378(9799):1325-38.
44. Braveman PA, Cubbin C, Egerter S, Chideya S, Marchi KS, Metzler M, et al. Socioeconomic status in health research: one size does not fit all. *Jama*. 2005;294(22):2879-88.
45. Koutra K, Chatzi, L., Roumeliotak, T., Vassilaki, M., Giannakopoulou, E., Batsos, C., Koutis, A., & Kogevinas, M. Socio-demographic determinants of infant neurodevelopment at 18 months of age: Mother–Child Cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. *Infant Behavior & Development*. 2012;35:48-59.
46. Davis-Kean PE. The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. *Journal of Family Psychology*. 2005;19(2):294-304.
47. Bronfenbrenner U. Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*. 1986;22:723-42.
48. Bornstein MH, Hahn, C.S., Suwalsky, J.T.D., & Haynes, O. M. Socioeconomic status, parenting and child development: The Hollingshead Four Factor Index of Social Status and the Socioeconomic Index of Occupations. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.;2003.
49. Raviv T, Kessenich, M, & Morrison, F.J. (2004). A mediational model of the association between socioeconomic status and three-year-old language abilities: The role of parenting factors. *Early Childhood Research Quarterly*. 2004;19:528-47.
50. Books M, & Meltzoff, A.N. . Infant gaze following and pointing predict accelerated vocabulary growth through two years of age: a longitudinal, growth curve modeling study. *Journal of Child Language*. 2008;35(207-220).
51. Arterberry ME, Midgett, C., Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. . Early attention and literacy experiences predict adaptive communication. *First Language*. 2007;27:175-89.
52. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007;369(9556):145-57.

53. Perez MP. Influencia de factores ambientales en el desarrollo del lenguaje. *Umbral Científico* 2004;5:43-9.
54. Zambrano-Sanchez E, del Consuelo Martinez-Wbaldo M, Poblano A. Risk factor frequency for learning disabilities in low socioeconomic level preschool children in Mexico city. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2010;18(5):998-1004.
55. Lipina S, Segretin S, Hermida J, Prats L, Fracchia C, Camelo JL, et al. Linking childhood poverty and cognition: environmental mediators of non-verbal executive control in an Argentine sample. *Developmental Science*. 2013;16(5):697-707.
56. Pungello EP, Iruka IU, Dotterer AM, Mills-Koonce R, Reznick JS. The effects of socioeconomic status, race, and parenting on language development in early childhood. *Dev Psychol*. 2009;45(2):544-57.
57. Villada Zapata J, Chaves Castaño L. Aportes teóricos derivados de las investigaciones sobre el lenguaje entre el 2000 y el 2010: una revisión. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. 2012;8(2):331-43.
58. Fernald LC, Gertler PJ, Neufeld LM. Role of cash in conditional cash transfer programmes for child health, growth, and development: an analysis of Mexico's Oportunidades. *The Lancet*. 2008;371(9615):828-37.
59. Gesell ALA, C.S.; Knobloch, H. & Pasamanick, B. Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño: evaluación y manejo del desarrollo neuropsicológico normal y anormal del niño pequeño y el preescolar: Paidós; 1981.
60. INEGI. Censo de Población y Vivienda, Cuestionario ampliado. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad/Población total y su distribución porcentual según condición y causa de limitación en la actividad para cada tamaño de localidad y sexo. 2010.
61. Munoz RF, Mrazek, P. J. & Haggerty, R. J.. Institute of Medicine report on prevention of mental disorders. . *American Psychologist*. 1996;51:1116-22.
62. Organization WH. Child and adolescent mental health policies and plans. WHO; 2005. p. 68.
63. Cravioto J RB. Evolution of adaptive and motor behavior during rehabilitation from kwashiorkor. *The American journal of orthopsychiatry*. 1965;35(4):449-64.
64. Cravioto J, DeLicardie ER, Birch HG. Nutrition, growth and neurointegrative development: an experimental and ecologic study. *Pediatrics*. 1966;38(2):319-20.

65. Cravioto J MM, M. L, R. A. Evaluación del desarrollo cognoscitivo de lactantes y preescolares con escalas simplificada. In: Zubirán S AH, editor. La Nutrición y la Salud de las Madres y Niños Mexicanos II Pediatría. México: Secretaría de Salud/Fondo de Cultura Económica; 1990.
66. Caldwell BM. Descriptive evaluations of child development and of developmental settings. *Pediatrics*. 1967;40(1):46-54.
67. Caldwell BB, R. Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) - Revised Edition. University of Arkansas: Little Rock; 1984.
68. Ontiveros Mendoza E, Cravioto J, Sánchez Pérez MdC, Barragán Mejía MG. Evaluación del desarrollo motor en función de género, estimulación disponible en el hogar y nivel socioeconómico en niños de 0 a 3 años de edad del área rural. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2000;57(6):311-9.
69. Cravioto J, Arrieta R, Familia SNpeDIdI. Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje: Sistema Nacional Para el Desarrollo Integral de la Familia (Dif), Dirección de Servicios Médicos; 1982.
70. Zanabria Salcedo M, Márquez Caraveo ME, Pérez Martínez JA, Méndez Ramírez I, Pérez Barrón V. Caracterización del ambiente en el hogar de niños de la Ciudad de México y zona metropolitana durante el primer año de vida. *Plasticidad y restauración neurológica*. 2006;5(1):30-40.
71. Rivera González R, Figueroa Olea M, Soler Limón KM, Sánchez C, Ávila Rosas
72. H. Experiencia de la aplicación y criterios para la interpretación de dos versiones del Inventario HOME para infantes de 0 a 3 años de vida. *Salud mental*. 2010;33:57-66.
73. Soler-Limón KM, Rivera-González, I. R., Figueroa-Olea, M., Sánchez-Pérez, L. & Sánchez-Pérez, M.C. . Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. *Boletín Médico del Hospital Infantil*. 2007;64:273-87.
74. Cravioto, J. RA. Nutrición y Desarrollo Mental, Conducta y Aprendizaje. . México: DIF/UNICEF; 1982.
75. Soler-Limón KM, Rivera-González IR, Figueroa-Olea M, Sánchez-Pérez L, SánchezPérez MC. Relación entre las características del ambiente psicosocial en

- el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. *Boletín Médico del Hospital Infantil*. 2007;64:273-87.
76. INEGI, Geografía INdEy. *Mujeres y Hombres en México 2013*. In: Geografía Ey, editor. 2013. p. 40-4.
77. Hotz VJ, Pantano J. Strategic parenting, birth order and school performance. National Bureau of Economic Research, 2013.
78. INEGI. *Censo de población y vivienda*. 2010.
79. Rivera González R, Figueroa Olea M, Soler Limón KM, Sánchez C, Ávila Rosas H. Experiencia de la aplicación y criterios para la interpretación de dos versiones del Inventario HOME para infantes de 0 a 3 años de vida. *Salud mental*. 2010;33(1):57-66.
80. Klebanov JRSJBGPK. Consequences of Living in Poverty for Young Children's Cognitive and Verbal Ability and Early School Achievement In: Brooks-Gunn GJDJ, editor. *Consequences of growing up poor*. New York, NY: Russell Sage Foundation 1997. p. 132-63.
81. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The Lancet*. 2011;378(9799):1325-38.
82. Bishop D, Frazier C. *Speech and Language Disorders*. In: Rutter M, editor. *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*. Massachusetts, USA: Wiley; 2011. p. 782-94.
83. Smith CA. *The encyclopedia of parenting theory and research*. Westport, Connecticut: Greenwood Press;1999.
84. Koupernik C, Dailly R. *Desarrollo neuropsíquico del lactante*: Planeta; 1981.
85. INEGI México de un vistazo 2012
86. Galvan-Millan ME, Alcazar-Jiménez PM. *Guía para la aplicación de la escala de diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño de Gesell A. y Amatruda C.* (33ª edición de la versión al castellano, 1966). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 1981.
87. Osorio E, Torres-Sanchez L, Hernandez MdC, Loópez-Carrillo L, Schnnaas L. Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Salud Pública de México*. 2010;52(1):14-22

No. DE CLAVE: \_\_\_\_\_  
FECHA DEL ESTUDIO: \_\_\_\_\_  
EXAMINADOR: \_\_\_\_\_

### ESQUEMA DE DESARROLLO DE EVOLUCION GESELL

Nombre del niño: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
E. C. en días: \_\_\_\_\_

AREA MOTORA	AREA ADAPTATIVA	AREA DE LENGUAJE	AREA PERS. SOC.
SEM. O MESES *DIAS	SEM. O MESES *DIAS	SEM. O MESES *DIAS	SEM. O MESES *DIAS
Observaciones: _____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			

\* DIAS EQUIVALENTES

INFANCIA FETAL	EDAD CLAVE: 4 SEMANAS	8 semanas
	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Su: predomina posición lateral de la cabeza ("12s.)            Su: predomina posición asimétrica, reflejo-tónica nugal ("16s.)            Su: rueda parcialmente sobre el costado ("8s.)            Sent: al intentarlo, caída hacia atrás de cabeza ("8s.)            Sent: caída de la cabeza ("8s.)            Pro: en suspensión ventral, la cabeza cueiga hacia delante ("8s.)            Pro: colocado en esta posición, la cabeza gira al costado ("8s.)            Pro: levanta la cabeza a Zona I, momentáneamente.            Pro: movimientos de arrastre ("8s.)            Su: ambas manos fuertemente cerradas y apretadas ("12s.)            Son: la mano se cierra al contacto ("8s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Sent: cabeza predominante erecta, aunque bamboleante ("16s.)            Pro: cabeza compensa suspensión ventral.            Pro: cabeza en línea media            Pro: intermitente, levanta la cabeza a Zona II ("12s.)</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Arcg; Son: mira únicamente cuando están en línea de visión ("8s.)            Arcg: lo sigue con la mirada hacia la línea media.            Son: cae, inmediatamente de la mano ("8s.)            Camp: escucha, actividad disminuye ("24s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Arcg: la mirada demora en línea media ("12s.)            Arcg: mira la mano del examinador.            Arcg: lo sigue más allá de la línea media.            Son: retiene brevemente.            Camp: respuesta facial ("24s.)</p>
	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Expr: faz inexpresiva ("8s.)            Expr: mirada vaga, indirecta ("8s.)            Voz: pequeños ruidos guturales ("8s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Expr: sonrisa (social)            Expr: mirada directa.            Expr: expresión despierta, viva.            voz: a-e-u ("56s.)</p>
	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Soc: mira al Ex., actividad disminuye ("8s.)            Su: mira indefinidamente a su contorno ("8s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Soc: respuesta facial social.            Soc: sigue a persona en movimiento.            Su: mira al Experimentador.</p>

12 SEMANAS	EDAD CLAVE 16 SEMANAS	20 SEMANAS
<p><b>MOTRIZ</b>            Su: cabeza predominantemente a un lado (r-t-n) ("16s.)            Su: cabeza en posición mediana; se observa posición simétrica            Sent: cabeza dirigida adelante, bamboleo ("16s.)            Pa: brevemente, pequeña fracción del peso corporal.            Pa: levanta el pie ("24s.)            Pro: cabeza sostenida en Zona II            Pro: sobre antebrazos ("20s.)            Pro: cadera baja (piernas flexionadas) ("40s.)            Su: manos abiertas o laxamente cerradas            Son: sostiene activamente            Ta: la toca</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Su: predomina posición mediana de la cabeza            Su: predomina postura simétrica            Su: las manos se encuentran ("24s.)            Sent: cabeza firme dirigida adelante ("20s.)            Pro: cabeza sostenida en Z III            Pro: piernas extendidas o semiextendidas ("40s.)            Pro: tendencia a rodar ("20s.)            Arog: lo retiene            Su: araña, rasca, ase ("24s.)</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Tentativa sentar: cabeza no péndula            Sent: cabeza erecta, firme            Pro: brazos extendidos            Pro: Mes: araña la superficie de la mesa ("28s.)            Cu: prensión precaria ("24s.)</p>
<p><b>ADAPTATIVA</b>            Arog: dirige mirada a línea media            Arog: sigue 180°            Son: lo mira manteniéndolo en la mano            Cu; Ta: lo mira, más que momentáneamente            Arog: sigue 90°</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            Arog; Son: mira inmediatamente            Arog; Son; Cu; Ta; provocan actividad de miembros superiores ("24s.)            Arog; Son: mira, sosteniéndolos en la mano            Arog: lleva a la boca            Arog: mano libre a línea media ("28s.)            Mes: baja la mirada a la mesa ó a las manos            Cu; Ta: mirada de la mano a los objetos ("20s.)            Bol: observa</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            Son; Camp: aproximación bimanual ("28s.)            Son; Arog: lo ase sólo si está próximo a la mano ("24s.)            Son: sigue con la vista sonajero caído            Cu: mantiene el primero y mira el segundo            CCu: al tocarlos, agarra uno ("24s.)</p>
<p><b>LENGUAJE</b>            Voz: murmullo ("36s.)            Voz: cloqueo            Soc: respuesta vocal-social</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Expr: se entusiasma, respira fuertemente ("32s.)            Voz: ríe fuertemente</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Voz: chillidos ("36s.)</p>
<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Soc: respuesta vocal-social            Su: observa predominantemente a</p> <p>Jue: observa las manos ("24s.)            Jue: tira de la ropa ("24s.)</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Soc: sonríe espontáneamente            Soc: al intentar sentarlo vocaliza ó sonríe ("24s.)            Ali: anticipación a la vista de alimentos            Jue: con ayuda permanece sentado 10 a 15 minutos ("40s.)            Jue: juego manual, dedos entre sí ("24s.)            Jue: tira la ropa sobre cara ("24s.)</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Soc: sonríe a la imagen del espejo            Ali: acaricia la botella ("36s.)</p>

24 SEMANAS	EDAD CLAVE: 28 SEMANAS	32 SEMANAS
<p><b>MOTRIZ</b>            Su: eleva los pies, en extensión            Su: rueda a posición prona            Tent Sent: levanta la cabeza, ayuda ("40s.)            Sent; Silla: tronco erecto ("36s.)            Cu: agarra, prensión palmar ("36s.)            Son: retiene</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Su: levanta la cabeza ("40s.)            Sent: brevemente, inclinado hacia delante, inclinado sobre manos ("32s.)            Sent: momentáneamente erecto            Pa: sostiene gran parte del peso ("36s.)            Pa: salta activamente ("32s.)            Cu: presión palmar radial ("36s.)            Bol: intenta asirla con toda la mano, la toca ("32s.)</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Sent: un minuto erecto, inseguro ("36s.)            Pa: se mantiene brevemente sostenido de la mano ("36s.)            Pro: gira ("40s.)            Bol: barrido radial ("36s.)            Bol: ineficaz prensión tipo inferior tijera ("36s.)</p>
<p><b>ADAPTATIVA</b>            Arcg; Song; Cu; Camp: se aproxima y agarra            Son: intenta agarrarlo cuando se le cae            Cu: mira al tercer cubo inmediatamente            Cu y Camp: lleva a la boca ("18s.)            Cu: rescata el cubo caído            CCu: sostiene uno, se aproxima a otro</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            Son; Camp: intenta acercarse, asir con una mano            Cu: sostiene uno, agarra otro            CCu: mantiene dos más que momentáneamente.            Camp: sacude contra la mesa ("40)            Son: sacude definitivamente            Arcg; Cu: pasa de una mano a la otra            Camp: transfiere de una mano a la otra, correctamente            Camp: retiene</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            Cu: agarra segundo cubo            Cu: retiene segundo cuando se aproxima tercero            Cu: mantiene dos, prolongadamente            Ta; Cu: sostiene el cubo, mira la taza            Arci: aprisiona el aro</p>
<p><b>LENGUAJE</b>            Camp: vuelve la cabeza hacia lugar sonido            Voz: gruñidos ("36s.)            Voz: parloteo espontáneo (incluyendo juguetes)</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Voz: m-m m lorando ("40s.)            Voz: sonidos vocales polisilábicos ("36s.)</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Voz: sílabas simples tales como da, ba, ca</p>
<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Soc: distingue extraños            Jue: agarra el pie (supino) ("36s.)            Jue: sentado con soporte, 30 minutos ("40s.)            Expr: sonríe y parlotea</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Ali: toma bien los sólidos            Jue: lleva el pie a la boca (supina) ("36s.)            Expr: toca, acaricia imagen            Arci: ca ma o abandona esfuerzo ("32s.)</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Jue: muerde, chupa los juguetes ("18s.)            Juc: busca persistentemente juguetes fuera de su alcance ("40s.)            Arci: persistente</p>

36 SEMANAS	EDAD CLAVE: 40 SEMANAS	44 SEMANAS
<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Sent: firmemente más de 10 minutos  Sent: se inclina hacia adelante y recobra posición anterior  Pa: sostenido de la baranda, mantiene todo su peso  Cu: prensión digito-radial  bol: prensión tipo tijera ("40s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Sent: permanece firme, indefinidamente  Sent: pasa a la posición prona  Pa: se para apoyado en la barandilla ("15m.)  Pro: gatea ("15m.)  Cu: suelta crudamente ("15m.)  Bol: agarra rápidamente  Bol: prensión pinzas tipo inferior ("48s.)  Arci: agarra la cinta con facilidad</p>	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Pa: se eleva (apoyado), vuelve a su lugar (48s.)  Camp: agarra por la punta del mango</p>
<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Cu: asa tercer cubo ("40s.)  Cu: golpea, sacude cubo contra cubo ("15m.)  Ta; Cu: lleva el cubo contra la taza ("44s.)  Bol; Bct: se dedica primero a la botella ("40s.)</p> <p><i>Arci Manipula cinta</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Cu: aparea dos cubos ("15m.)  Cu; Ta: toca cubo dentro de la taza  Bol: se aproxima con el índice  Bol; en Bol: observa bolita si sale de botella  Bol y Bol: atiende antes a bolita  Bol y Bol: agarra bolita  Camp: agarra por el mango  Camp: sacude espontáneamente</p>	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Ta; Cu: saca el cubo de la taza  Ta; Cu: (dem.) cubo dentro de la taza, sin soltarlo ("52s.)  Bol y Bol: señala bolita a través del vidrio ("18m.)  Camp: mira y hurga el badajo  Arci: se dedica primero a la cinta</p>
<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Voz: da-da (o equivalente)  Voz: imita sonidos  Camp: responde al nombre, no-no</p>	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Voz: da-da y mamá  Voz: una palabra  Camp: adiós y palmaditas</p>	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL SOCIAL</b></p> <p>Ali: sostiene el biberón ("15m.)  Ali: come, solo, una galletita</p>	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Soc: movimiento de adiós y palmaditas ("44s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Soc: extiende el juguete a otra persona, sin soltarlo ("52s.)  Ali: toma de la taza (en parte)  Esp: busca la imagen de la pelota en la mano ("52s.)</p>

48 SEMANAS	EDAD CLAVE: 52 SEMANAS	56 SEMANAS
<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Sent: gira o se tuerce            Pa: trasladase apoyado en la barandilla ("15m.)            Mar: necesita ser sostenido de ambas manos ("52s.)            Bol: neta presión en pinza.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Mar: necesita ser sostenido de una sola mano ("15s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>MOTRIZ</b></p> <p>Pa: momentáneamente, solo            Cu: agarra dos en una mano</p>
<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Cu: juego sucesivo ("36m.)            Bol y Bot: ase la bolita únicamente ("56s.)            Tab: remueve fácilmente el bloque redondo.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Cu: (dem.) intenta construir torre, fracasa ("15m.)            Cu y Ta: (dem.) deja caer cubo dentro de la taza ("56s.)            Arci: sacude al aro por la cinta            Tab: mira selectivamente el agujero redondo</p>	<p style="text-align: center;"><b>ADAPTATIVA</b></p> <p>Cu; Ta: (no dem.) cubo dentro de la taza            Dib: vigorosos garabatos imitativos            Tab: (dem.) inserta bloque redondo ("15m.)</p>
<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Voz: "dos" palabras además de "mamá" y "dada"            Camp: alcanza un juguete (pedido y gesto)</p>	<p style="text-align: center;"><b>LENGUAJE</b></p> <p>Voz: 3-4 palabras            Voz: jerga incipiente ("24m.)            Comp: unos cuantos objetos por el nombre</p>
<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Jue: juguetea al lado de la barandilla ("15m.)            Jue: juega en mesa de examen ("52s.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Esp: acerca pelota al espejo            Vestido: coopera en vestirse ("48m.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>PERSONAL - SOCIAL</b></p> <p>Pel: suelta con débil impulso hacia examinador ("18m.)</p>

21 MESES	EDAD CLAVE: 24 MESES	30 MESES
<p><b>MOTRIZ</b>  Mar: se agacha jugando ("...")  Esc: baja, sostenido de una mano ("24m.")  Esc: sube, sostenido de pasamano ("24m.")  Pel Gr: pateo (dem.) ("24m.")</p>	<p><b>MOTRIZ</b>  Mar: corre bien, no cae  Esc: sube y baja sólo  Pel Gr: (sin dem.) pateo  CCu: torre de 6 ó 7  Lib: vuelve páginas de una a una</p>	<p><b>MOTRIZ</b>  Mar: (dem.) en punta de pie  Salt: con ambos pies  Pa: intenta pararse sobre un pie  CCu: torre de 8  Dib: sostiene el lápiz con los dedos</p>
<p><b>ADAPTATIVA</b>  CCu: torre de 5 ó 6  CCu: imita empujar tren ("24m.")  Tab: ubica 2-3 bloques  Ca Pr: inserta esquina del bloque cuadrado ("24m.")  Ca Pr: recupera la pelota</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>  CCu: torre de 6 ó 7  CCu: alinea 2 ó más, tren ("36m.")  Dib: imita un trazo en V  Dib: imita trazos circulares  Tab: ubica bloques aislados ("30 m.")  Tab: adopta después de 4 ensayos ("30m.")  Ca Pr: inserta trozo cuadrado</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>  CCu: torre de 8  CCu: agrega chimenea al tren  Dib: dos o más trazos para una cruz ("36m.")  Dib: imita V y H  For Col: ubica uno  Tab: inserta 3 bloques  Tab: adopta repetidamente, error ("36m.")  Dígitos: repite dos (1 de 3 ensayos)</p>
<p><b>LENGUAJE</b>  Voz: 20 palabras  conv: combina 2-3 palabras espontáneamente ("24m.")  Pel: 3 órdenes</p>	<p><b>LENGUAJE</b>  Conv: descarta la jerga  Conv: frase de tres palabras  Con: usa vo, mi, tu  Lam: nombra 3 o más dibujos  Lam: identifica 5 o más dibujos  Obj: nombra dos  Pel: 4 órdenes</p>	<p><b>LENGUAJE</b>  Nombre: dice su nombre completo  Lam: nombra cinco dibujos  Lam: identifica 7 dibujos  Obj: indica el uso</p>
<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>  Ali: maneja bien la taza  Común: pide comida, bebida, "toilet"  Común: repite 2 o más últimas palabras ("24m.")  Común: empuja personas para mostrar ("24m.")</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>  Ali: inhibe girar la cuchara  Toi: seco de noche, levantándolo ("36m.")  Toi: verbaliza necesidades regularmente ("42m.")  Vest: se pone prendas simples  Común: manifiesta experiencias inmediatas ("...")  Común: se refiere a sí mismo por el nombre ("30m")  Común: comprende y pregunta por "otro"  Jue: alcanza taza llena de cubo  Jue: imitación doméstica  Jue: predomina juego paralelo ("42m.")</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>  Común: se refiere a sí mismo por el pronombre más que por el nombre  Común: repite en conversación y en otras actividades ("36m.")  Jue: empuja un juguete, buena dirección  Jue: ayuda a llevar de vuelta cosas a su lugar  Jue: puede transportar objetos frágiles</p>

30 MESES	EDAD CLAVE: 36 MESES	42 MESES
<p><b>MOTRIZ</b>            Mar: (dem) en punta de pie            Salt: con ambos pies            Pa: intenta pararse sobre un solo pie            CCu: torre de 8            Clb: sostiene el lápiz con los dedos</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Esc: alterna los pies al subir            Salt: del último escalón            Pa: sobre un pie, equilibrio momentáneo</p>	<p><b>MOTRIZ</b>            Pa: permanece sobre un solo pie, 2 segundos</p>
<p><b>ADAPTATIVA</b>            CCu: torre de 8            CCu: agrega chimenea al tren            Dib: dos ó más trazos para una cruz ("36 m.)            Dib: imita V y H            For Col: ubica uno            Tab: inserta 3 bloques            Tab: adapta repetidamente, error ("36m.)            Dígitos: repite dos (1 de 3 ensayos)</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            CCu: torre de 9 (10 en 3 ensayos)            CCu: imita puente ("42m.)            Dib: nombra sus dibujos            Dib: copia círculo            Dib: imita cruz ("48 m.)            For Col: aparea tres            Tab: adapta sin error o con corrección espontánea e inmediata            Dígitos: repite 3 (1 en 3 ensayos)</p>	<p><b>ADAPTATIVA</b>            CCu: construye puente de un modelo            Dígitos: repite 3 (2 de 3 ensayos)</p>
<p><b>LENGUAJE</b>            Nombre: dice su nombre completo            Lam: nombra 5 dibujos            Lam: identifica 7 dibujos            Obj: indica el uso</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Lib: explica acción            Conv: usa plurales            Lam: nombra 8 imágenes            Sexo: dice su sexo            Comprensión: contesta una pregunta            Ordenes: obedece dos, pelota y silla</p>	<p><b>LENGUAJE</b>            Lam: nombra todas las imágenes            Com: contesta dos cuestiones            Ordenes: cumple 3, pelota y silla</p>
<p><b>PERSONAL SOCIAL - SOCIAL</b>            Común: se refiere a sí mismo por el pronombre más que por el nombre            Común: repite en conversación y en otras actividades. ("36m).            Jue: empuja juguete, buena dirección            Jue: ayuda a llevar de vuelta cosas a su lugar.            Jue: puede transportar obj. frágil</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            All: come solo, derrama poco            All: vierte bien en un jarrito            Vest: pone los zapatos            Vest: desabrocha botones accesibles            Común: comprende hacer turno            Común: conoce unos pocos versos</p>	<p><b>PERSONAL - SOCIAL</b>            Vest: se lava, seca, cara y manos            Jue: juego asociativo reemplaza a juego paralelo</p>

## Anexo 2. Inventario de Estimulación en el Hogar (HOME)

No. de clave: \_\_\_\_\_  
Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_  
Examinador: \_\_\_\_\_

**INVENTARIO DE ESTIMULACION EN EL HOGAR**  
Edad: 0 a 3 años

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
Nombre de la madre: \_\_\_\_\_

Si otra persona que no sea la madre da información especifique:  
Nombre: \_\_\_\_\_ Edad (años cumplidos): \_\_\_\_\_  
Nivel de escolaridad formal: \_\_\_\_\_  
Relación con el niño: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* Tomado de B. Caldwell.





42.- Al niño lo visten con ropa que le permite libertad de movimiento (tanto las manos como los pies quedan libres, el vestido no es demasiado largo ni tan adornado que el niño no pueda jugar).

43.-\*La madre proporciona al niño gran actividad muscular diariamente. (La mayoría de ellos incluye la posición prona). La madre hace que el niño se ejercite.


#### V. AMPLITUD DE LA EXPERIENCIA

44.-\*El niño hace por lo regular una comida al día con sus padres. (No aplicable antes de 15 meses).

45.-\*Alguien lleva al niño a la calle por lo menos una vez por semana.

46.- La familia (incluyendo al niño) ha ido de paseo por lo menos cada 2 semanas.

47.-\*La familia recibe visitas de parientes o amigos por lo menos cada 2 semanas.

48.- La madre recibe visitas al menos cada semana de un amigo con hijos o más o menos de la misma edad del niño.

49.-\*Alguien de la familia va a la iglesia por lo menos 2 veces al mes y lleva al niño.

50.-\*El niño es llevado regularmente al consultorio del médico.

51.- La familia tiene radio o TV y está usada juiciosamente, no se deja continuamente.


#### VI ASPECTOS DEL MEDIO AMBIENTE FISICO

52.- En la casa no hay demasiado ruido producido por: radio, girros, pueros y gritos de niños.

53.- El decorado interior del apartamento no debe ser obscuro y monótono (decorados, arreglos, colores, imágenes, calendarios, etc.).

54.- Un espacio disponible en el piso, los cuartos no están cargados de muebles.

55.- Todos los cuartos visibles de la casa, son razonablemente limpios y con el mínimo de desorden.

56.- Hay por lo menos 100 pies cuadrados de espacio en la vivienda para cada persona.

57.- El niño tiene un lugar especial donde guarda sus juguetes y tesoros.

58.- El lugar de juego del niño parece seguro y libre de peligro.

59.- Al menos 10 libros están presentes y visibles en la casa.

60.- La familia tiene al menos una mascota, incluyendo, pájaro, pescado u otro animal.

61.- La familia tiene al menos una planta en casa.


#### VII MATERIALES DE JUEGO DISPONIBLES

62.- Número de juguetes nuevos en la casa y cuales son del niño en particular, tamaño de ellos, color, material del que están hechos.

--	--

\*Atención dada al niño no necesariamente por la madre, se permite uno de los tres sustitutos regulares.

### Anexo 3. Cuestionario de Dotación Sanitaria

**DOTACION SANITARIA**

NOMBRE \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ CLAVE \_\_\_\_\_  
 FECHA NAC. \_\_\_\_\_ FECHA DE ESTUDIO \_\_\_\_\_  
 EDAD CRONOLÓGICA (DÍAS) \_\_\_\_\_ EXAMINADOR \_\_\_\_\_  
 LUGAR DE APLICACION \_\_\_\_\_ INFORMANTE \_\_\_\_\_  
 NO. DE DEPENDIENTES \_\_\_\_\_ NO. DE VALORACION \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: PALOMEAR LA EXISTENCIA CUANDO APAREZCAN PARENTESIS.

**I.- LUMINOSIDAD**  
 RECAMARAS Y ESTANCIA  
 • CON FRANCA ENTRADA DE SOL SI ( ) NO ( )  
 • SIN FRANCA ENTRADA DE SOL PERO CON FUERTE LUMINOSIDAD SI ( ) NO ( )  
 • ORIENTACION DE LA CASA (PUERTA PRINCIPAL SEGUN PUNTOS CARDINALES): \_\_\_\_\_

**II.- MATERIALES DE CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA Y ASEO**

• PAREDES:	1. TABIQUE ( )	• PISOS:	1. CEMENTO EN BRUTO ( )
	2. TABIQUE CON YESO ( )		2. LOSETA ( )
	3. OTRO _____		3. TIERRA ( )
			4. OTRO _____

• TECHOS:	1. LOZA ( )	• PUERTAS:	1. HERRERIA ( )
	2. LAMINA ASBESTO ( )		2. MADERA ( )
	3. LAMINA CHAPOP ( )		3. ALUMINIO ( )
	4. LAM. PLASTICO ( )		4. OTRO _____
	5. COMBINACION ( )		
	6. OTRO _____		

• LOS MATERIALES PERMITEN UN CONSTANTE ASEO. SI ( ) NO ( )  
 • CONDICIONES ACEPTABLES DE ASEO. SI ( ) NO ( )

**III.- CASA**  
 • NO. DE CUARTOS QUE TIENE LA VIVIENDA \_\_\_\_\_ • ESPECIFIQUE QUE SON CADA UNO ( BAÑO, RECAMARA, COCINA, ETC.) \_\_\_\_\_  
 • NO. DE VENTANAS POR CUARTO: \_\_\_\_\_  
 • EXISTENCIA DE ESPACIOS LIBRES TALES COMO:  
 1. CORREDOR ( ) 3. JARDIN ( )  
 2. PATIO ( ) 4. OTRO (ESPECIFICAR) \_\_\_\_\_

**VI.- SERVICIOS GENERALES**  
 • AGUA: POTABLE ( ) DE POZO ( ) USO: \_\_\_\_\_ DE RIO ( ) USO: \_\_\_\_\_  
 • TIPO: HIDRANTE COMUNAL ( ) INTRADOMICILIARIO ( )  
 • TIPO DE LUZ: ELECTRICA SI ( ) NO ( )  
 • NO. DE FOCOS POR CADA CUARTO: \_\_\_\_\_  
 • OTROS USOS DE LA LUZ ELECTRICA:  
 PLANCHA ( ) OTROS (ESPECIFICAR) \_\_\_\_\_  
 REFRIGERADOR ( ) \_\_\_\_\_  
 RADIO ( ) \_\_\_\_\_  
 T.V. ( ) \_\_\_\_\_  
 VIDEOCASSETERA ( ) \_\_\_\_\_

• ALUMBRADO POR PETRÓLEO SI ( ) NO ( )  
 • OTROS USOS DEL PETRÓLEO \_\_\_\_\_  
 • ALUMBRADO POR GAS SI ( ) NO ( )  
 • OTROS USOS DEL GAS \_\_\_\_\_

1

**V.- SERVICIOS SANITARIOS**

+DESCRIBIR EXCUSADO (MATERIAL, MUEBLE, TANQUE, ASIENTO, ETC.)

\_\_\_\_\_

+SI SE COMPARTE ANOTAR CON QUIENES \_\_\_\_\_

- +TIPO: SUPERFICIE DE TIERRA \_\_\_\_\_ ( )  
HOYO DE DATO \_\_\_\_\_ ( )  
LÉTRINA \_\_\_\_\_ ( )  
AGUA CORRIENTE \_\_\_\_\_ ( )  
SIN AGUA CORRIENTE \_\_\_\_\_ ( )

+DESCRIBIR BAÑO (VENTANAS, MATERIAL, MUEBLES, COLADERA, MTS., ETC.)

\_\_\_\_\_

+SI SE COMPARTE CON QUIENES \_\_\_\_\_

- +TIPO: RESADERA | |  
JICARA | |  
EN RIO | |

- +TIPO DE DESAGÜE: TUBERIA CONECTADO AL ALCANTARILLADO | |  
TUBERIA CON DRENAJE ABIERTO | |  
OTRO (DESCRIBIRLO) \_\_\_\_\_ | |

DESCRIBIR LUGAR DE LAVADO DE

- +MANOS: LAVADO ( ) FREGADERO ( ) TINA O CUB ( ) LAVADERO ( )  
+ROPA: LAVADO ( ) FREGADERO ( ) TINA O CUB ( ) LAVADERO ( )  
+TRACTES: LAVADO ( ) FREGADERO ( ) TINA O CUB ( ) LAVADERO ( )

**VI. HACIENDAMIENTO Y PROMISCUIDAD:**

+NO. DORMITORIOS \_\_\_\_\_ +MEDIDA POR DORMITORIO EN MTS.: \_\_\_\_\_

+NO. PERSONAS QUE DUEMEN EN CADA DORMITORIO \_\_\_\_\_

+NO. ADULTOS \_\_\_\_\_ +DE ESTOS CUANTOS HOMEBRES \_\_\_\_\_ +CUANTAS MUJERES \_\_\_\_\_

+NO. NIÑOS \_\_\_\_\_ +DE ESTOS CUANTOS HOMEBRES \_\_\_\_\_ +CUANTAS MUJERES \_\_\_\_\_

+NO. PERSONAS QUE DUEMEN EN COCINA, SANITARIO Y OTRO LUGAR QUE NO SEA DORMITORIO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

+NO. CAMAS \_\_\_\_\_

+NO. PERSONAS QUE DUEMEN EN CADA CAMA (ANOTANDO EDAD Y SEXO):

EJEMPLO POR LINEA: ( ) CAMA NIÑA (16), NIÑO (16), NIÑO (15)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**VII.- COCINA**

+DESCRIBIR EL LUGAR USADO COMO COCINA (INDEPENDENCIA, NO DE VENTANAS, MATERIAL, ETC.)

\_\_\_\_\_

+ALTURA DEL FUEGO AL LUGAR USADO PARA COCINAR (PRETEL) \_\_\_\_\_ CMS.

\_\_\_\_\_

**VII - COMEDOR**

•DESCRIBIR EL LUGAR (NO. DE SILLAS, MESA, ETC.)

---

•DESCRIBIR LUGAR DONDE GUARDAN UTENSILIOS DE COCINA Y COMEDOR:  
ALACENA( ) TINAS( ) MESAS( ) CAJAS( ) OTROS \_\_\_\_\_

---

**IX - ROPA**

•DESCRIBIR LUGAR DONDE SE GUARDA LA ROPA DE LA FAMILIA:  
ROPERO( ) CLOSET( ) CAJAS( ) OTROS \_\_\_\_\_

---

**X - TRABAJO**

•DESCRIBIR LUGAR DONDE SE GUARDAN IMPLEMENTOS DE TRABAJO:  
PATIO( ) COCINA( ) BAÑO( ) CUARTO ESPECIAL( ) OTROS \_\_\_\_\_

---

DESCRIBIR EL LUGAR DONDE SE TIENE:

•COMERCIO \_\_\_\_\_

•CRANEA DE ANIMALES \_\_\_\_\_

•OTRO TIPO DE NEGOCIO \_\_\_\_\_

(ANOTAR SI EXISTE RUIDO, HUMO Y OLOR MOLESTO, PELIGRO, SI INTERVIENEN PERSONAS AJENAS A LA FAMILIA, SI EXISTE ACCESO DIRECTO A LA CALLE, SI ESTAN AISLADOS DE LA CASA HABITACIÓN, ETC.)

---

**XI - BASURA**

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR QUE SIRVE DE BASURERO (EN LA CASA:

+ BASURERO EXTERIOR BOTE( ) CUBETA( ) BOLSAS( ) OTRO \_\_\_\_\_

+ ¿TAPADOS O CERRADOS? SI( ) NO( )

+ BASURERO EN COCINA BOTE( ) CUBETA( ) BOLSAS( ) OTRO \_\_\_\_\_

+ ¿TAPADOS O CERRADOS? SI( ) NO( )

---

**XII - ANIMALES**

+ ¿EXISTE CONVIVENCIA CON ANIMALES? SI( ) NO( )

+ CUALES \_\_\_\_\_

+ ¿HAY LOCAL ESPECIAL PARA ELLOS? SI( ) NO( )

+ ¿QUE HACEN CON LOS DESHECHOS DE LOS ANIMALES? \_\_\_\_\_

---

**XIII - MOLESTIAS SANITARIAS:**

• EXISTENCIA DE ECTOPARASITOS Y ANIMALES PONZOÑOSOS:

CHINCHES( ) CUCARACHAS( ) RATONES( ) ALACRANES( )

OTROS \_\_\_\_\_

---

• PRESENCIA DE:

HUMO ( ) CAUSA \_\_\_\_\_

POLVO ( ) CAUSA \_\_\_\_\_

BASURA ( ) CAUSA \_\_\_\_\_

INSECTOS ( ) CUALES \_\_\_\_\_

---

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_

---

NOMBRE DEL ENCUESTADOR

---

NOMBRE DEL NIÑO

FN

FE

CLAVE

EC

FAMILIOGRAMA

FAMILIARES	FECHA NAC	EDAD	ESCOLARIDAD	OCCUPACION
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

NUM. DE CAMBIOS DE DOMICILIO

#### Anexo 4. Cuestionario Socioeconómico (CUSOEC)

**CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO**

NOMBRE _____	SEXO _____ CLAVE _____
FECHA NAC. _____	FECHA DE ESTUDIO _____
EDAD CRONOLÓGICA (DÍAS) _____	EXAMINADOR _____
LUGAR DE APLICACIÓN _____	INFORMANTE _____
Nº. DE DEPENDIENTES _____	Nº. DE VALORACIÓN _____

**I.- OCUPACIÓN DEL JEFE DE LA FAMILIA (EL QUE SOSTIENE LA FAMILIA).**

- 6.- Estudios profesionales o equivalentes. Ejemplo: médicos, ingenieros, maestros, licenciados, ejecutivos de industria.
- 5.- Funcionarios al régimen o Jefe de Departamento.
- 4.- Obrero especializado. Ejemplo: ca ferrocarriles, maquinistas o mecánicos. Comerciante en pequeño, empleado de oficina o nivel de Jefe de Sección.
- 3.- Obrero no especializado o empleados menores. Ejemplo: oficinista, obrero dependiente.
- 2.- Trabajos no especializados, eventuales o bien sueltos, jornaleros, campesinos, peón de obra, rancheros, boleros, barrenderos, comerciante ambulante.
- 1.- No trabaja.

**II.- CRITERIO EDUCACIÓN DE LA MADRE**

- 6.- Estudios profesionales o equivalentes.
- 5.- Bachillerato completo o normal incompleta, o México incompleto, incluyendo algunos años de Universidad.
- 4.- Secundaria o vocacional incompleta, estudios técnicos no terminados cuando el estudio técnico no requiere secundaria, sefalar los años de equivalentes.
- 3.- Primaria completa.
- 2.- Primaria incompleta.
- 1.- Analfabeta.

B

III.- CRITERIO (DETERMINADO EN FEBRERO DE 1992, POR CAMBIOS EN SALARIO MINIMO)  
INGRESO MENSUAL PER CAPITA

- 6.º Mayor o igual a \$
- 5.º De \$
- 4.º De \$
- 3.º De \$
- 2.º De \$
- 1.º De \$399.900.00 o menos

IV.- CRITERIO  
HABITACION

- 6.º Casa sola o departamento de lujo, propio, con número de cuartos igual o mayor al número de personas.
- 5.º Casa sola o departamento alquilado, número de cuartos igual o mayor al número de personas.
- 4.º Casa sola o apartamento con número de cuartos menor que al número de personas.
- 3.º Departamento rentado sin separación de sala comedor, recámara (se usa también para dormir).
- 2.º Vecindades o apartamentos con baños colectivos.
- 1.º Cuarto único o casucha de palma sin servicio sanitario, cocina puede estar agregada o no existir.

Número de miembros de la familia:

1.- REPERIENCING DE FAMILIARES, CERCAÑOS O AMIGOS

NOMBRE

DIRECCIÓN

PARENTESCO

TELÉFONO

2.- NOMBRE

DIRECCIÓN

PARENTESCO

TELÉFONO

3.- NOMBRE

DIRECCIÓN

PARENTESCO

TELÉFONO

Nombre..... Clave Abrev.....  
 ..... Clave Fam:.....  
 Fecha Nac..... Fecha Encuesta.....  
 Edad días..... T.Social.....

CONDICIONES SANITARIAS DE LA HABITACION

1a.- HIGIENE DE LA VIVIENDA	POSITIVOS	NEGATIVOS	CALIFICACION INTEGRAL EN PORCENTAJE
a-Aseo.....	.....	.....	.....
b-Pisos.....	.....	.....	.....
c-Muros.....	.....	.....	.....
d-Techos.....	.....	.....	.....
e-Ventilación.....	.....	.....	.....
f-Asoleamiento.....	.....	.....	.....
g-Iluminación día.....	.....	.....	.....
h-Iluminación noche.....	.....	.....	.....
TOTAL DEL AREA			
2a.- HIGIENE PERSONAL			
a-Eliminación.....	.....	.....	.....
b-Baño.....	.....	.....	.....
c-Lavado manos y ropa.....	.....	.....	.....
d-Lavado Trastes.....	.....	.....	.....
e-Cocer.....	.....	.....	.....
f-Cocinar.....	.....	.....	.....
g-Dormir.....	.....	.....	.....
TOTAL DEL AREA			
3a.- HACINAMIENTO Y PROMISCOUIDAD			
a-Padres.....	.....	.....	.....
b-Niños.....	.....	.....	.....
c-Adultos.....	.....	.....	.....
d-Animales.....	.....	.....	.....
TOTAL DEL AREA			
4a.- OCUPACION SEGUN COSTUMBRES			
a-Guardar ropa.....	.....	.....	.....
b-Guardar Trastes.....	.....	.....	.....
c-Guardar Implementos Trab.....	.....	.....	.....
d-Artes, comercio, cria animales.....	.....	.....	.....
TOTAL DEL AREA			
CALIFICACION TOTAL DE LA ENCUESTA.....			

Se.—MUESTIAS SANTIAGO	POSITIVOS	NEGATIVOS	CALIFICACION INTEGRAL EN PORCENTAJE
a.—Fines			
b.—Papel			
c.—Inventos			
d.—Años			
e.—Partidos			
f.—Otro. Anales			
g.—Otro. CXXII			
h.—Otro. CXXII			
TOTAL DEL AREA			

**PERSONAS QUE TOMO LOS DATOS**

**Anexo 5. Dictamen de aprobación del Comité de Investigación.**

Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad  
Servicios de Atención Psiquiátrica  
Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Novaro

**Oficio: DI/CI/922/0415**  
**Dictamen: Aprobación**  
**México, D.F., a 1 de Abril de 2015**

**Laura Karina Sánchez Jiménez**  
**Presente**

Por este medio le informamos que derivado del proyecto "Desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años en niños de la Cd. De México: Impacto del estatus socioeconómico, la estimulación en el hogar, el perfil materno y la primogenitura", con la clave II1/12/0397 el proyecto de investigación "Factores ambientales que favorecen el desarrollo del lenguaje en un grupo de niños de 0 a 3 años, de la ciudad de México" queda registrado en esta División de Investigación con la clave **II1/12/0397/Tb** y dictaminado como: **Aprobado**.

Se notifican las siguientes obligaciones que adquiere en calidad de tesista:

- Entregar una copia del presente a sus tutores.
- Deberá entregar cada 6 meses (mayo y noviembre) un informe de los avances de su proyecto, entregar su primer informe semestral del desarrollo del estudio durante la primera semana del mes de **Mayo** en la página <https://sites.google.com/site/hpicomisioninvestigacion> del año en curso, así como de los productos derivados (presentaciones en congresos, etc.) y el registro de pacientes de su investigación.
- Al concluir su tesis no olvide llenar el **informe final** en la página arriba mencionada para evitar solicitarle su informe faltante.
- Al término de su proyecto entregar un ejemplar del producto final de la tesis, como acervo para la biblioteca del hospital incluyendo los sellos de la biblioteca de la UNAM y del HPIDJNN.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Ma. Elena Márquez Caraveo  
Jefa de la División de Investigación

Ccp. Registro de productividad  
Archivo

*Recibí  
7 mayo 15  
7-V-15*

Av. San Juan de los Ríos S/N Col. Belasco Domínguez Del. Cuajalajara México DF  
5573-2385 5573-4806 5573-3144 [dors@proceso.salud.gob.mx](mailto:dors@proceso.salud.gob.mx) [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)

## Anexo 6. Dictamen de aprobación del Comité de Ética.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales  
de Salud y Hospitales de Alta Especialidad  
Servicios de Atención Psiquiátrica  
Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro"

7 de Octubre de 2013

Dr. Julio César Flores Iázaro  
Responsable de proyecto

Por medio de la presente, le informo que posterior a evaluar los documentos pertinentes en relación al proyecto: "Desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años en niños de la Cd. De México: impacto del estatus socioeconómico, la estimulación en el hogar, el perfil materno y la primogenitura". El comité resolvió aprobar desde el punto de vista ética, para su realización.

Atentamente

Dr. Emmanuel Sarmiento Hernández

Secretario del Comité de Ética en Investigación  
del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro"

C.c.p. Comité de investigación  
C.c.p. Archivo del comité de ética