

**¿LA LACTANCIA MATERNA PREDICE EL DESARROLLO COGNITIVO  
O COMUNICATIVO DEL NIÑO? UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

**Autora:**

**Lina Alejandra Gómez Álvarez**

**Tutora:**

**Deissy Milena García García**

**Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Programa de Fonoaudiología**

**Noviembre de 2019**

### Agradecimientos:

En primera instancia quiero dar infinitas gracias a Dios por ser todo y hacerlo todo posible, gracias a mi familia quienes siempre han sido mi principal fuente de poder, a mi tutora por la ayuda y la colaboración en la realización de este trabajo y a la Universidad del Rosario por brindarme las herramientas necesarias para poder cumplir esta meta.

## Contenido

### Resumen

1. Introducción: .....	1
2. Marco Teórico .....	3
2.1 Desarrollo Comunicativo.....	3
2.1.2 Predictores del desarrollo lingüístico – comunicativo del niño.....	4
2.2 Lactancia Materna .....	7
2.2.1 Características y beneficios de la leche materna .....	7
2.3 ¿Qué aporta la lactancia materna al desarrollo comunicativo del niño? .....	9
3. Justificación.....	11
4. Objetivos .....	12
4.1 Objetivo General.....	12
4.2 Objetivos Específicos .....	12
5. Marco Metodológico .....	13
5.1 Tipo de Investigación. ....	13
5.2 Estrategia de búsqueda .....	13
5.3 Criterios de Inclusión / Exclusión .....	13
5.4 Extracción de datos y evaluación de calidad .....	14
5.5 Selección de artículos .....	15
6. Resultados.....	17
7. Discusión .....	23
8. Conclusión .....	26
Referencias Bibliográficas.....	27

## Lista de tablas y gráficos

Tabla 1. Niveles del lenguaje .....	4
Tabla 2. Componentes del lenguaje .....	5
Tabla 3 Componentes de la leche materna .....	7
Tabla 4 Resultados de la búsqueda .....	17
Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda y revisión sistemática .....	16

## **Resumen**

El momento de ingesta de leche materna permite interacciones verbales que contribuyen a la comprensión del lenguaje y su posterior producción. El desarrollo cognitivo del menor depende de este método de alimentación debido a los componentes nutricionales que intervienen en forma directa en el adecuado desarrollo cerebral (Ramírez-Gómez & Sampallo-Pedroza, 2017). El objetivo principal fue identificar la relación entre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo - comunicativo que se genera en bebés lactantes y no lactantes en los primeros dos años de vida, por medio de una revisión sistemática de literatura. Se realizó esta búsqueda sistemática en las siguientes bases de datos: Academic Search Complete, Medline, ScienceDirect, Scielo y Scopus, en donde fueron seleccionados en total 8 artículos. En general todas las publicaciones coinciden en que los niños amamantados, obtienen un mejor puntaje en el IQ a los 6 y 12 meses de edad y demostraron mejor alcance de los hitos en cuanto al desarrollo cognitivo – comunicativo. Sin embargo, se requiere más investigación sobre el tema debido a que ante la revisión teórica exhaustiva que se realizó, se observó que existe investigación limitada respecto a este.

## **Abstract**

The timing of breast milk intake allows for verbal interactions that contribute to the understanding of language and its subsequent production. The cognitive development of the child depends on this feeding method due to the nutritional components directly involved in the proper brain development (Ramírez-Gómez & Sampallo-Pedroza, 2017). The main objective was to identify the relationship between breastfeeding and cognitive-communicative development generated in infants and non-breastfeeding infants in the first two years of life, through a systematic review of literature. This systematic search was performed on the following databases: Academic Search Complete, Medline, ScienceDirect, Scielo and Scopus, where a total of 8 articles were selected. In general, all the publications agree that breastfed children obtain a better score in IQ at 6 and 12 months of age and demonstrated better reach of the milestones in terms of cognitive-communicative development. However, more research is needed on the subject because of the exhaustive theoretical review that was carried out, it was observed that there is limited research on the subject.

## **1. Introducción:**

La lactancia materna es la forma de alimentación ideal para aportar a través del seno materno a los recién nacidos y lactantes los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludable (WHO, 2019). El momento de ingesta de leche materna permite interacciones verbales que contribuyen a la comprensión del lenguaje y su posterior producción.

Según (Allignani & Granovsky, 2010) durante la lactancia materna es posible observar que existe además de un estrecho vínculo entre madre e hijo, la creación de un binomio comunicativo, en las etapas tempranas de comunicación, debido a las interacciones generadas entre padres e hijo las cuales constituyen una base para la construcción de lenguaje y emocionalidad.

En la lactancia materna se evidencia cómo los procesos oromotores son determinantes para la armonía facial y el desarrollo adecuado de los órganos fonoarticuladores; esto teniendo en cuenta que si el infante se alimenta del seno de su madre está ejercitando, de manera simultánea, musculatura orofacial, mejillas, labios, lengua y mandíbula al realizar entre 2000 y 3500 movimientos; a diferencia de si lo hace a partir de la alimentación artificial usando biberón, donde solo se realizan entre 1500 y 2000 movimientos mandibulares y la estimulación sensoriomotora oral es inferior. Así, durante la lactancia materna se dan mejores condiciones de estimulación del sistema sensoriomotor al requerir de control muscular oral (Ramírez-Gómez & Sampallo-Pedroza, 2017).

Por lo tanto, el desarrollo de habilidades oromotoras y la construcción del lenguaje se entrelazan como medio transversal en la atención del binomio madre-hijo durante los primeros 6 meses de vida lo cual favorecerá un adecuado desarrollo comunicativo del infante. es importante tener en cuenta que la alimentación oral, succión y deglución son funciones que sustentan la nutrición e hidratación, resultan esenciales para el ser humano, teniendo además un importante rol para el desarrollo socio afectivo, vincular y comunicativo de todo individuo. (Ramírez-Gómez & Sampallo-Pedroza, 2017)

Adicionalmente también es posible afirmar que el desarrollo cognitivo del menor en gran parte depende de este método de alimentación debido a los componentes nutricionales que componen la leche materna, ya que estos intervienen en forma directa en el adecuado desarrollo cerebral (Ramírez-Gómez & Sampallo-Pedroza, 2017).

Existe una gran conciencia de la necesidad de estimular el habla y lenguaje desde las edades más tempranas. En cuanto al área de lenguaje y comunicación el fonoaudiólogo interviene en el nivel pre lingüístico: durante el primer año de vida evalúa el desarrollo del juego vocal y la comunicación. A su vez brinda pautas de estimulación para cada niño teniendo en cuenta su situación particular; en el nivel lingüístico: a partir de la adquisición de las primeras palabras, se evalúa el desarrollo del lenguaje en los aspectos fonológico, sintáctico, semántico y pragmático. (Allignani & Granovsky, 2010)

En esta etapa, la labor del fonoaudiólogo permite identificar las dificultades comunicativas o de alimentación en el neonato, es importante destacar que aquí se trabaja conjuntamente con los profesionales que atienden al niño y con los padres. Además, este profesional realiza un seguimiento el cual se prolonga hasta los 6 años momento en el cual se inicia la etapa escolar de forma que acompaña y orienta a los padres de familia y demás profesionales en este proceso y se establece una comunicación con las instituciones escolares intervinientes. (Allignani & Granovsky, 2010)

De esta forma, el presente trabajo analiza la relación que existe entre la lactancia materna y el desarrollo comunicativo en menores lactantes y no lactantes en un rango de edad de los 0 meses hasta los 2 años.

## **2. Marco Teórico**

El marco teórico, que se desarrolla a continuación, define y caracteriza la lactancia materna, se describirá el desarrollo comunicativo y del lenguaje, con el fin de conocer y aclarar los puntos focales en los que se terminará de centrar este proyecto.

### **2.1 Desarrollo Comunicativo**

Las niñas y los niños pequeños entienden mucho más de lo que pueden expresar, desde muy temprano utilizan diferentes modos o métodos para comunicarse con aquellas personas que se encuentran en su entorno e interactúan de manera directa con ellos y los están escuchando de forma activa: la mirada, los gestos, los sonidos, los movimientos, la jerga, las aproximaciones a palabras comprensibles y las palabras (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006).

El desarrollo de las habilidades de comunicación está íntimamente ligado con las relaciones afectivas, es por esto que los bebés distinguen el sonido de la voz de su madre o cuidadora de las demás voces y de esta forma establecen los primeros intercambios comunicativos a través de su mirada, sonrisa y movimiento en respuesta a los acercamientos afectivos de sus cuidadores. (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006)

Dicha comunicación se da a través de una habilidad cognitiva superior que es el lenguaje, este es paralelo y tiene gran interacción con el desarrollo neurológico el cual controla la actividad perceptivo-motora, junto con el desarrollo del aparato auditivo, y a su vez con la formación o desarrollo del pensamiento del niño como con su desarrollo socio afectivo. (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006)



### 2.1.2 Predictores del desarrollo lingüístico – comunicativo del niño.

El lenguaje es sólo un aspecto más del desarrollo global del individuo, se desarrolla de forma paralela y en interacción con el desarrollo neurológico el cual controla la actividad perceptivo-motora, el desarrollo del aparato auditivo, con la formación del psiquismo del niño tanto en su esfera consciente y cognitiva (desarrollo del pensamiento) como en lo inconsciente y con el desarrollo socio afectivo (Quezada, 1998).

En el sistema lingüístico se reconocen tres dimensiones desde la doble vertiente de la comprensión y de la expresión respectivamente: forma (fonética, fonología y morfosintaxis), contenido (semántica) y uso (funciones pragmáticas o del lenguaje), en la tabla 1, se genera la información detallada de cada uno de estos componentes. (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006)

*Tabla 1. Niveles del lenguaje, tomada de (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006)*

	<b>Fonología</b>	<b>Morfosintaxis</b>	<b>Semántica</b>	<b>Pragmática</b>
<b>Expresión</b>	Producción de los sonidos del habla	Uso de las estructuras de la lengua	Uso de concepto significativo del vocabulario	Uso adecuado del lenguaje según el contexto
<b>Comprensión</b>	Oír y discriminar los sonidos del habla	Comprensión de la estructura gramatical del lenguaje	Comprensión del vocabulario o del léxico. Conceptos significativos	Comprensión del lenguaje según el contexto

Es posible afirmar que la adquisición del lenguaje surge de la interacción de un individuo con su ambiente. Están presentes tanto factores intrínsecos (innatos) como extrínsecos (adquiridos) a través de la interacción con el medio en el que vive, crece y se desarrolla el niño (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006). En el primer año de vida el niño aprende por imitación los diferentes mecanismos básicos de la comunicación, en la tabla 2, se exponen los hitos del desarrollo comunicativo y de lenguaje según la edad del niño por componentes.

Tabla 2. Componentes del lenguaje, Basada en (Pérez Pedraza & Salmerón López, 2006; Quezada, 1998)

Edad	Pragmática	Semántica	Morfo-sintaxis	Fonética y Fonología
<b>0 – 12 meses</b>	<p>Adquiere los mecanismos básicos de la comunicación a un nivel no verbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reacciona a la voz humana e identifica voces familiares</li> <li>-Presta atención a la cara del adulto</li> <li>-Ríe en voz alta</li> <li>-Parece contestar al adulto cuando le habla</li> </ul> <p>Emplea diferentes recursos para comunicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Jerga</li> <li>-Señalar con el dedo</li> <li>-Sí/no corporal</li> <li>-Usa gestos naturales</li> </ul>	<p>Se interesa por el entorno inmediato, interpreta expresiones de la cara del adulto.</p> <p>Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Palabras y expresiones apoyándose en la prosodia</li> <li>-Órdenes sencillas y situaciones familiares</li> <li>-Puede utilizar dos o tres palabras, aunque muy generalizadas, por ejemplo: agua para referirse a todos los líquidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evoca su o sus primeras palabra</li> <li>-Inicios de la producción de holofrases para expresar ideas o pedir cosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realiza balbuceos y sonidos guturales.</li> <li>-Identifica voces familiares</li> <li>-Vocalizaciones</li> <li>-Reduplicaciones silábicas de consonante más vocal</li> <li>-Repite palabras</li> </ul>
<b>12 – 24 meses</b>	<p>Usa el lenguaje para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar peticiones</li> <li>– Expresar deseos y rechazos</li> <li>– Nombrar objetos</li> <li>– Compartir situaciones</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Obedece órdenes simples acompañados de gestos.</li> <li>-Emplea una o dos palabras significativas para designar objetos o personas</li> </ul>	<p>Conoce y nombra objetos y acciones de la vida diaria</p> <p>Cada día va incorporando palabras nuevas</p> <p>Las palabras de uso múltiple van desapareciendo</p>	<p>Primeras palabras</p> <p>Etapas de la palabra-frase</p> <p>Posteriormente comienza a unir dos palabras</p> <p>Incorpora negación y pregunta</p> <p>Sintaxis propia (ausencia de nexos, de concordancia...)</p> <p>Es un habla de tipo telegráfico</p>	<p>Habla infantil: estrategias de aproximación a las palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Combina dos sílabas distintas para formar palabras</li> </ul>
<b>24 – 36 meses</b>	<p>Gran interés por el lenguaje, pregunta por el</p>	<p>Comprende situaciones y órdenes más complejas que</p>	<p>Oraciones de tres elementos</p>	<p>Cada vez se le va entendiendo mejor,</p>

	<p>nombre y el porqué de las cosas</p> <p>Se inicia en el relato de acontecimientos personales</p>	<p>implican relaciones entre objetos u acciones</p> <p>Comprende adjetivos sencillos (grande/pequeño)</p> <p>Comprende usos de los objetos</p> <p>Continúa ampliando su vocabulario día a día</p>	<p>Emplea oraciones simples</p> <p>Comprende y expresa Oraciones interrogativas (qué, quién, de quién, dónde, por qué, para qué) y afirmativas</p> <p>Uso de los artículos, marcadores de plural (-s y -es) y pronombres</p> <p>Se inicia en el uso de oraciones coordinadas sencillas</p>	<p>aunque todavía pueden darse errores propios del habla infantil como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades con la /d/, la /θ/ y la /s/ y con la /r/ y la /r/</li> <li>- Simplificación de sinfonos y diptongos</li> </ul>
--	--	---	--	---

Es importante tener en cuenta que pueden darse diferencias en el desarrollo de cada niño, ya que en este proceso intervienen variables muy importantes que tienen que ver tanto con las características personales como con el ambiente social y afectivo en el que se desenvuelve (Quezada, 1998).

Por lo anterior, es necesario comenzar a estimular y abordar sus posibles dificultades en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje oral en el niño lo más tempranamente posible. La exploración de la comunicación y el lenguaje oral no es costosa, traumática ni dolorosa en ninguno de los sentidos. Suele resultar placentera para el niño pues lo suele vivir como un rato de juego y de atención en exclusividad con el adulto. (Quezada, 1998)

También, un buen manejo de la comunicación y el lenguaje oral facilita al niño su interacción en el medio porque le permite tanto comunicarse bien con sus interlocutores como tener un punto de partida favorable para acceder al aprendizaje escolar.

## 2.2 Lactancia Materna

El cerebro humano se desarrolla casi completamente en los primeros 2 años de vida, según el manual de lactancia materna creado por Unicef la leche materna hasta esta edad ayuda a favorecer su desarrollo y le da al niño o niña el alimento que necesita para estar bien nutrido. (WHO, 2019) Este proceso de alimentación se genera por medio de la leche que produce la madre, siendo esté el mejor alimento para cubrir sus necesidades energéticas de macro y micro nutrientes. (Shellhorn, Valdés, Ministerio de Salud, & UNICEF, 1995; UNICEF, 2012)

La lactancia materna exclusiva se debe proporcionar al menor hasta los 6 meses, de este tiempo en adelante hasta los dos años la leche materna es un alimento complementario pero necesario para el desarrollo tanto cognitivo como comunicativo y motor del infante. (*Manual Lactancia Materna*, s. f.)

### 2.2.1 Características y beneficios de la leche materna

La leche materna favorece el crecimiento, desarrollo y le da al niño o niña el alimento que necesita para estar bien en cuanto a su nutrición. La leche materna es un líquido que contiene los aminoácidos que necesita el cerebro para tener así un adecuado desarrollo. Este alimento a su vez los protege contra las infecciones y enfermedades (Shellhorn et al., 1995). La tabla 3, da cuenta a los componentes que tiene la leche materna.

*Tabla 3. Componentes de la leche materna, elaborado con base a (Shellhorn et al., 1995)*

COMPONENTES	SUB – COMPONENTES
<b>Macronutrientes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proteínas</li><li>• Lípidos</li><li>• Carbohidratos</li></ul>
<b>Micronutrientes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vitaminas</li></ul>
<b>Otros Componentes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minerales</li><li>• Nucleótidos</li><li>• Moduladores del crecimiento</li><li>• Hormonas</li><li>• Enzimas</li><li>• Factores de protección</li><li>• Agua</li></ul>

La leche materna es el único alimento que le brinda protección sostenida y completa al menor durante los 2 primeros años de vida, teniendo en cuenta que después de los 6 meses de edad este se convierte en un alimento complementario en la ingesta del menor (*Manual Lactancia Materna*, s. f.).

Se han confirmado un mejor desarrollo cognitivo en hijos de madres suplementadas con la presencia de ácido docosahexenoico, (DHA, ácido graso omega-3) en la leche materna ya que los ácidos grasos polinsaturados (PUFA), especialmente DHA y ácido araquidónico, están presentes en sistema nervioso central en muy altas concentraciones, y se sugiere que tienen un papel importante en la estructura de las membranas neuronales, por ende, son de suma importancia en el desarrollo cognitivo y madurativo del niño (Ledo-Varela et al., 2011).

En comparación a la lactancia materna, se encuentra el método de alimentación por fórmula, la cual es por medio de fórmulas alimenticias para lactantes o niños con problemas en la digestión, absorción, o intolerancia a alguna sustancia. La mayoría leche de formula expuestas en el mercado revelan tener un aporte de aminoácidos similar al de la leche humana también están compuestas en parte por caseína/seroproteína única proteína utilizable por el recién nacido, pues su capacidad para metabolizar aminoácidos está limitada por la inactividad de ciertas enzimas a nivel hepático.

Además, se suele sustituir un 50% del aporte de lactosa por polímeros de glucosa en orden a reducir la carga de lactosa dada la deficiencia y vulnerabilidad de la lactasa intestinal. Respecto a los lípidos, en la mayoría de las fórmulas existe una mezcla de grasas vegetales, triglicéridos de cadena media (MCT) y grasa láctea (Tamayo López, Sáenz de Urturi, Hernández Sáez, Pedrón Giner, & García Novo, 1997).

Sin embargo, no se obtiene información de primera mano en cuanto a la relación que se crea entre este método de alimentación y los efectos que tiene en el desarrollo cognitivo y comunicativo en los niños a diferencia de las múltiples posibilidades o hipótesis que se pueden obtener de la relación entre la comunicación y el método alimenticio de lactancia materna. (Tamayo López et al., 1997)

### **2.3 ¿Qué aporta la lactancia materna al desarrollo comunicativo del niño?**

Innumerables estudios han demostrado que la alimentación por medio de la lactancia materna desde el nacimiento y por un tiempo mayor a seis meses contribuye notablemente a la prevención de alteraciones dento – buco – máxilo – faciales en consecuencias tales como deglución atípica, respiración oral y trastornos de habla.(Moya, 2015)

Para producir el lenguaje necesitamos la participación de los órganos orofaciales como son los maxilares, el paladar duro, el paladar blando, los labios y la lengua. Estas estructuras participan en funciones orales como son la succión y la deglución, la coordinación estas funciones es necesaria para el buen funcionamiento de la lactancia. (Diario Concepción, 2017).

Este proceso de alimentación también implica una serie de movimientos mandibulares. En conjunto con el movimiento mandibular acontece el desarrollo óseo, de tal forma que, la retrognatia mandibular fisiológica que los bebés presentan al nacer se corregirá de forma natural hasta la época de la erupción de los dientes temporales, para que su oclusión sea adecuada. Es por esto que, la lactancia materna se torna en sí misma un estímulo para todas las estructuras orales, como labios, lengua, mejillas, huesos y músculos faciales que participan en el proceso. (Moya, 2015)

Casi toda la boca del recién nacido se encuentra ocupada por la lengua, pero gracias al proceso de succión la lengua se contrae repetidamente y así va desarrollando la posición adecuada para que más adelante pueda articular adecuadamente los sonidos del habla.(Diario Concepción, 2017)

Adicionalmente, la lactancia ayuda a que el pequeño se acostumbre a utilizar una respiración nasal y así evitar la aparición del síndrome del respirador bucal. Posteriormente, comienzan a salir los primeros dientes, lo que ayudará al desarrollo de la masticación y es a partir de los movimientos masticatorios cuando se desarrollan los movimientos finos del habla. (Diario Concepción, 2017)

Es por esto que, aunque la relación entre lactancia y habilidades cognitivas es evidente, parece que las modificaciones genéticas del metabolismo de los ácidos grasos pueden ser la clave para la modulación de este efecto. (Ledo-Varela et al., 2011)

Diferentes artículos señalan que la lactancia materna favorece una mayor inteligencia, aunque realmente la evidencia de esta relación hasta el momento es poco persuasiva ya que la mayor parte de los trabajos simplemente explora diferencias entre lactancia materna exclusiva y alimentación suplementada.

Aunque, basados en las investigaciones y observaciones ha sido posible pensar que la diferencia clave y la relevancia en el desarrollo cognoscitivo en el niño parece estar basada en la duración de la lactancia materna como alimentación exclusiva.

Finalmente, otros estudios a su vez han estudiado también el efecto de la alimentación con leche materna sobre el desarrollo del niño, valorado en el momento de iniciar su escolarización, a los 6 años, de este modo se ha llegado a demostrar una asociación entre lactancia y desarrollo verbal, cognitivo y motor del niño escolarizado. (Ledo-Varela et al., 2011)

### 3. Justificación

La Unicef, el Colectivo Mundial para la Lactancia y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) publicaron un nuevo informe en el que se evaluaron las prácticas de lactancia materna en 194 países. Los resultados siguen siendo desalentadores ya que solo el 40% de los niños menores de 6 meses reciben leche materna exclusiva como alimento y sólo 23 países registran índices exclusivos de lactancia materna por encima del 60%.

En Colombia el 43% de los niños entre 0 y 6 meses en recibe lactancia materna exclusiva teniendo en cuenta que el promedio en la región está en 38% y a nivel mundial en 40%. Y el 59% de los niños en Colombia continúa recibiendo leche materna después del primer año de vida aun cuando el promedio en la región está en 57% y a nivel mundial en 74%.(Editorial Semana, 2017)

Adicionalmente, en el país se han formulado políticas públicas a favor de la Lactancia Humana, entre las que se encuentra el Plan Decenal de Lactancia Materna 2010-2020 que plantea como imperativa “la protección de la alimentación de los niños y niñas menores de dos años, en el marco del desarrollo de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional”.(Allignani & Granovsky, 2010)

Como se afirmó anteriormente, este tema es de suma importancia abordarlo y de esta forma soportar con evidencia científica como se relaciona el proceso de la lactancia materna directamente con el desarrollo comunicativo y cognitivo en niños de los 0 meses hasta los 2 primeros años.

Es importante como primera medida fomentar la lactancia materna para que estas estructuras y funciones se desarrollen con normalidad y de esta forma poder evitar dificultades posteriores en el desarrollo del habla y del lenguaje (Lozano, 2005). A su vez, es de suma importancia abordar este tema y de esta forma sustentar con evidencia científica como la lactancia materna se asocia directamente con el desarrollo comunicativo en el niño.



## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo General**

Identificar la relación entre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo - comunicativo que se genera en bebés lactantes y no lactantes en los primeros dos años de vida, por medio de una revisión sistemática de literatura.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la relación entre la lactancia materna y el desarrollo del lenguaje, a través de una revisión documental en distintas bases de datos con el fin de identificar las aproximaciones teóricas más relevantes sobre el tema.
- Analizar los documentos encontrados y establecer de forma clara la relación encontrada basada en la teoría entre la lactancia materna y el desarrollo comunicativo y cognitivo.

## **5. Marco Metodológico**

### **5.1 Tipo de Investigación.**

Este trabajo es considerado una *revisión sistemática*, debido a que identifica, evalúa y resume una búsqueda en diferentes bases de datos de la literatura empleando una estrategia específica. La metodología de la revisión sistemática se enfoca en reducir, el efecto del sesgo tanto en los pasos llevados a cabo de la búsqueda como en la selección de los estudios originales. (Lozano, 2005)

Los resultados de las búsquedas sistemáticas buscan permitir una aproximación al estado del conocimiento de un tema en un momento determinado. Esta revisión sistemática no incluye un meta-análisis, debido a que no emplea un análisis estadístico a partir de los resultados de los estudios encontrados. (Lozano, 2005)

### **5.2 Estrategia de búsqueda**

Se realizó esta búsqueda sistemática en las siguientes bases de datos: *Academic Search Complete, Medline, ScienceDirect, Scielo y Scopus*. La estrategia de búsqueda se diseñó en cuatro pasos. En primer lugar se determinó las palabras clave para la búsqueda. Después se elaboró la llave de búsqueda, la cual fue: (“Language” OR “Communication”) AND (“child development” OR “cognition”) AND (“Breastfeeding” OR “Lactation”).

A partir de esto se seleccionaron los artículos de fuentes primarias que describen, analizan o estudian la relación que tiene la lactancia materna con el desarrollo lingüístico o comunicativo a partir de resumen. Finalmente, los documentos seleccionados teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se revisaron en formato completo.

### **5.3 Criterios de Inclusión / Exclusión**

Los artículos se incluían si cumplían los siguientes criterios: artículos originales, artículos de fácil acceso y completos, cumplían el margen de tiempo establecido para la búsqueda junio

01 de Enero del 2009 hasta el 01 de Enero del 2019, documentos en Inglés y Español, trataban el desarrollo lingüístico o comunicativo y trataban la lactancia materna o métodos de alimentación en el niño.

Los artículos se excluyeron si: los niños en los que se hacía el estudio o la investigación presentaban patologías de base asociadas, los estudios se enfocaban en el desarrollo netamente motor del menor, evaluaban efectos de fármacos, el enfoque de los estudios era netamente nutricional y no había una descripción de la lactancia materna en relación con el desarrollo cognitivo o comunicativo.

#### **5.4 Extracción de datos y evaluación de calidad**

El proceso de selección de los artículos definitivos se presenta en un diagrama de flujo (Figura 1). Para cada base de datos se aplicaron los siguientes filtros específicos: se aplicó el de idioma inglés, el tipo de texto, el resumen disponible, el rango de tiempo teniendo en cuenta la fecha establecida y la población pediátrica e infantil.

Posteriormente se realizó la lectura completa de los artículos totales seleccionados y se verificó a su vez que los criterios de inclusión se cumplieran adecuadamente, se obtuvieron archivos PDF de texto completo para todos los artículos seleccionados.

Una vez que se identificaron los artículos que cumplían con los criterios de inclusión, se revisaron minuciosamente las variables estudiadas en cada uno de ellos como la edad de la población, los tipos de alimentación, el tiempo de investigación, la población, los resultados encontrados y la interpretación que se les dio a los mismos, la relación que en su caso se tenía entre el desarrollo cognitivo o comunicativo y la lactancia materna y el tipo de investigación. Es importante mencionar que durante la revisión de artículos se sistematizó cada uno de ellos en una matriz y se realizó un resumen analítico de investigación para los mismos, quedando con un total de ocho artículos obtenidos.

## **5.5 Selección de artículos**

La búsqueda de literatura se realiza el día 29 de Abril del 2019, se implementa un rango de tiempo el cual es (2009-2019), cuyos resultados en total fueron 177 artículos. Se filtra esta cantidad en primera instancia por: títulos, tipos de estudio como revisiones sistemáticas o meta análisis, tipos de texto como comentarios o artículos de revista y el hecho de no encontrar el texto completo, obteniendo 68 artículos.

El siguiente filtro se realizó por: títulos referentes a fármacos o patologías, resúmenes de estudios nutricionales o patológicos, estudios en animales y población con patologías asociadas obteniendo así 24 artículos.

Finalmente se filtró teniendo en cuenta que en los documentos no hay resultados claros de la relación entre la LM y desarrollo comunicativo, resultados enfocados netamente en desarrollo motor y no había adecuada accesibilidad al texto obteniendo en total ocho artículos; los cuales son leídos y se llega a un consenso de los principales aportes académicos para la construcción y sustentación del presente documento.

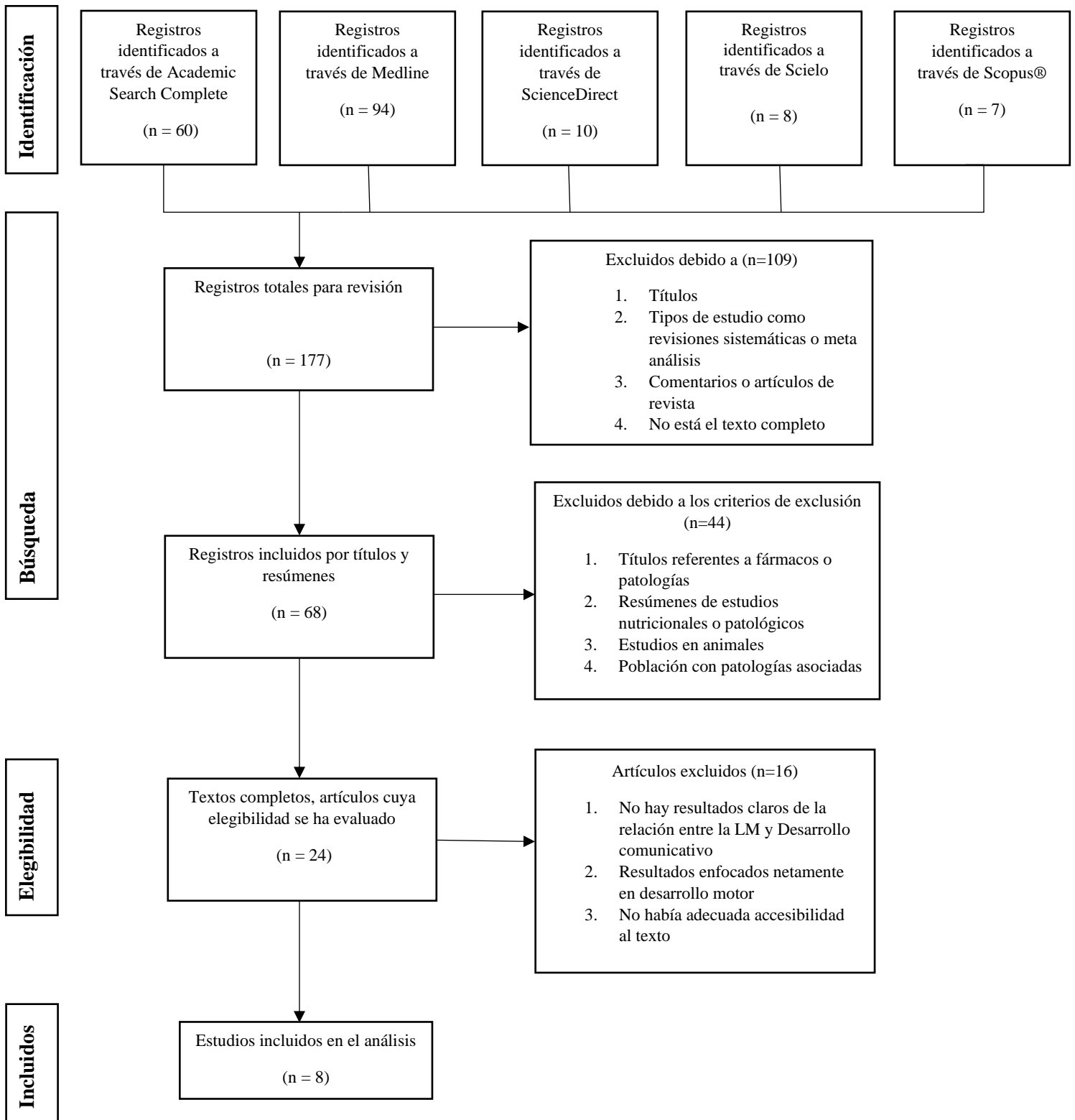


Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda y revisión sistemática

## 6. Resultados

Los ocho artículos que fueron seleccionados para la presente revisión se presentan en la Tabla 4. Las publicaciones abordaron diferentes componentes del desarrollo cognitivo y comunicativo teniendo como predictor el proceso de lactancia materna, por lo que se agruparon de acuerdo con los siguientes componentes: duración de la alimentación, diferencia en el IQ y desarrollo cognitivo, desarrollo comunicativo, tipo de alimentación, interacción madre e hijo y rangos de edad de los niños.

Tabla 4. Presentación de resultados

			Tipo Investigación		Participantes			Evaluación	Variables		Resultados
Título	Año	Objetivo	Cualitativa	Cuantitativa	# Niños	# Familias	Edad Niños	Instrumento Comunicación	Tiempo de L.M	Métodos Alimentación	Principales hallazgos
<b>The relationship between exclusive breastfeeding and infant development: A 6- and 12-month follow-up study</b>	2018	Examinar las relaciones entre la duración de la lactancia materna exclusiva y el desarrollo físico, cognitivo, comunicativo y social de los lactantes a los 6 y 12 meses de edad, en comparación con los lactantes bajo fórmula.		X		255 (madres desempleadas)	4,6,12 meses	-Prueba de Evaluación del Desarrollo de Corea para Bebés y Niños  (K-DST)	12 meses	-Lactancia materna  -Leche de fórmula	Los lactantes que fueron alimentados exclusivamente con leche materna hasta los cuatro meses de edad, seguidos de la lactancia materna mixta, tuvieron una mejor comunicación e interacción social a los seis meses, y una mejor cognición, comunicación e interacción social a los 12 meses.
<b>Breastfeeding, Cognitive and Noncognitive Development in Early</b>	2017	Investigar el impacto de la lactancia materna en el desarrollo cognitivo y no cognitivo de los niños a los 3 y 5 años de edad.	X	X	3a:7972  5a:7478		3 y 5 años	-British Abilities Scale  -Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ)	-31 días  - 32 a 180 días, y  - ≥181 días	-Lactancia materna total  -Lactancia materna parcial	Los niños que fueron amamantados completamente ≥6 meses, estadísticamente demostraron diferencias significativas puesto que obtuvieron 2,95 puntos (SE = 1,39; P = 0,048) más

<b>Childhood: A Population Study.</b>											en la escala de resolución de problemas en comparación con los niños que nunca fueron amamantados y -0,84 puntos (SE = 0,25; P ≤ .001) menos en la escala de hiperactividad.
<b>Developmental Status of 1-Year-Old Infants Fed Breast Milk, Cow's Milk Formula, or Soy Formula.</b>	2012	Comparar el desarrollo mental, psicomotor y del lenguaje durante el primer año de vida de los bebés con leche de fórmula, leche de soja y leche materna ( FB, MF y SF).	X	X	391		3, 6, 9 y 12 meses	-Escala Bayley de Desarrollo Infantil  -Escala de Lenguaje Preescolar-3	10 meses	-Lactancia materna (BF)  -Leche de fórmula (MF)  -Leche de soya (SF)	No se encontraron diferencias entre los neonatos alimentados con fórmula (MF contra SF). Los lactantes amamantados por medio de lactancia materna obtuvieron una puntuación superior a los lactantes alimentados con fórmula en la puntuación del Índice de Desarrollo Mental (MDI) a los 6 y 12 meses de edad, en el desarrollo psicomotor a la edad de 6 meses y también puntuaciones más altas en la Escala de Lenguaje Preescolar -3 que los bebés MF a la edad de 3 y 6 meses.
<b>"Breast is best": The evidence.</b>	2010	Resumir los métodos y resultados de un ensayo grande, aleatorizado por grupos, de una intervención de promoción de la lactancia materna en la República de Bielorrusia		X	17.046		Nacidos en ≥37 semanas  1, 2, 3, 6, 9 y 12 meses	-PROBIT  -Escala Abreviadas de Inteligencia de Wechsler (WASI)  -Cuestionario de Fortalezas y	12 meses	-Lactancia materna  -Lactancia materna prolongada	La lactancia materna prolongada y exclusiva mostro diferencia a largo plazo (a los 6,5 años) que fue observada entre los grupos experimental y de control en el área de la capacidad cognitiva y comunicativa: con mayor coeficiente intelectual y rendimiento académico,

								Dificultades (SDQ) -Escala Likert de 5 puntos			particularmente para las subpruebas verbales y los sujetos académicos verbales, en el grupo experimental.
<b>Breastfeeding duration and cognitive, language and motor development at 18 months of age: Rhea mother-child cohort in Crete, Greece.</b>	2013	Investigar la asociación entre las prácticas de lactancia materna y el desarrollo cognitivo, lingüístico y motor del niño a la edad de 18 meses.	X	X		540 (Parejas madre-hijo)	18 meses	-Escala Bayley de Desarrollo del Niño Pequeño (3ª edición)	>6 meses	-Lactancia materna  -Alimentos complementarios	La duración de la lactancia materna se asoció linealmente de manera positiva con todas las escalas de Bayley, excepto la de la motricidad gruesa. La asociación persistió después del ajuste para los factores de confusión potenciales con un aumento de 0,28 puntos en la escala de desarrollo cognitivo, 0,29 puntos en la escala de comunicación receptiva, 0,30 puntos en la escala de comunicación expresiva y 0,29 puntos en la escala de desarrollo motor fino.
<b>Duration of breast feeding and language ability in middle childhood</b>	2010	Examinar si las asociaciones positivas de la lactancia materna sobre la capacidad del lenguaje a la edad de 5 años en la Cohorte de Embarazo (Raine) de Australia Occidental.		X	1.195 (10 años)		1, 2, 3, 5 y 10 años (Seguim)	-Estudio Raine  -Peabody Picture Vocabulary Test/Revised (PPVT-R)	>6 meses	-Nunca amamantado  -Amamantado durante <4 meses  -Amamantado durante 4-6 meses  -Amamantado durante >6 meses	El análisis de la varianza reveló una fuerte asociación positiva entre la duración de la lactancia materna predominante y la PPVT-R a la edad de 10 años. Un análisis de regresión lineal multivariable ajustado por covariables encontró que los niños que fueron amamantados por más de 6 meses tiene un efecto positivo y estadísticamente independiente sobre el



											desarrollo del lenguaje en la infancia media.
<b>The Effect of Breastfeeding on Neuro-Development in Infancy</b>	2012	Examinar la relación entre la lactancia materna y los índices de neurodesarrollo infantil utilizando datos de la primera ola del Estudio de cohorte de nacimiento de “Creciendo en Irlanda”. Indexándolos mediante el Cuestionario de Edades y Etapas, a los 9 meses de edad, en un amplio estudio poblacional de bebés nacidos en Irlanda.		X		11.134 (Familias)	9 meses	-Entrevistas -Growing Up in Ireland (GUI) -Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ, 2nd Ed.)	6 meses	-Lactancia materna (Variables LM)  -Alimentos complementarios	La lactancia materna mostro un gran efecto positivo sobre la motricidad gruesa, la motricidad fina, la resolución de problemas y las habilidades personales y sociales (pero no la comunicación), y también se demostró el efecto que la leche materna puede tener en el desarrollo cerebral y la importancia de este.
<b>Breastfeeding is Associated with Improved Child Cognitive Development</b>	2012	Evaluar la asociación entre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo infantil en niños a término y prematuros.	X	X	11.879  Térm= 11.101		5 años	-British Ability Scales  -Millennium Cohort Study (MCS)	4 a 6 meses	-Lactancia materna  -Leche de fórmula  -Alimentos sólidos	La lactancia materna en los niños a término, aumento la puntuación en el vocabulario de nombres (al ser los niños a término y de 24 meses), en los niños prematuros, hubo un aumento de cuatro puntos en la puntuación para

<p><b>t: A Population —Based Cohort Study</b></p>					<p>Prem= 778</p>					<p>complementari os</p>	<p>nombrar el vocabulario (cuando fueron amamantados durante 24 meses) y similitudes en las imágenes (cuando fueron amamantados durante 22 meses). Estas diferencias sugieren que los niños amamantados estarán de 1 a 6 meses por delante de los niños que nunca fueron amamantados y los que fueron alimentados con leche de fórmula.</p>
---	--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	-----------------------------	---

De los 8 estudios identificados para la revisión sistemática, hubo 5 estudios de tipo cuantitativo y 5 estudios con el tipo de investigación mixta cuantitativo – cualitativo. En 3 de los estudios encontrados los participantes eran familias y en los 5 estudios restantes las investigaciones se realizaron con niños únicamente. Las investigaciones se llevaron a cabo en niños de rango de edad entre el primer mes de nacido y los cinco años.

Los resultados se definieron de manera diferente entre los estudios y se midieron con diferentes instrumentos (Prueba de Evaluación Del Desarrollo de Corea para Bebés y Niños (K-DST), British Abilities Scale, Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ), Escala Bayley de Desarrollo Infantil, Escala de Lenguaje Preescolar-3, PROBIT, Escalas Abreviadas de Inteligencia de Wechsler (WASI), Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ), Escala Likert de 5 puntos, Escalas Bayley de Desarrollo del Niño Pequeño (3ª edición), Estudio Raine, Peabody Picture Vocabulary Test/Revised (PPVT-R), Entrevistas, Growing Up in Ireland (GUI), Cuestionario de Edades y Etapas (ASQ, 2nd Ed.), British Ability Scales y Millennium Cohort Study (MCS)), con el fin de evaluar la población objeto (Desarrollo cognitivo y comunicativo de niños lactantes).

En tres de los ocho estudios, se investigó el método de alimentación por leche de fórmula en adición a la lactancia materna y en dos de estos adicional a la lactancia materna se tuvo en cuenta la alimentación complementaria con alimentos sólidos, los tres estudios restantes investigaron los efectos de la prolongación en tiempo de la lactancia materna únicamente.

Además, se encontró una amplia variación en cuanto a la duración total de la lactancia materna como medida de resultado primaria, ya que todos los estudios incluyeron esta variable, pero implementaron puntos temporales fijos en el proceso de la lactancia materna que por lo general oscilaba entre los 31 días hasta los 12 meses de edad. Las definiciones de lactancia materna variaron ampliamente entre los estudios, debido a que podrían clasificarse en lactancia exclusiva (principalmente lactancia materna sin otros tipos de leche o alimentos), o complementaria (lactancia materna con algo de alimentos sólidos, líquidos o espesos).

La mayoría de los estudios incluyeron análisis multivariados; algunos controlaron un gran número de posibles factores de confusión o interferencia en el proceso de la lactancia materna como por ejemplo la relación que existe entre madre e hijo, mientras que otros sólo consideraron el tiempo de duración de la lactancia materna y el tipo de alimentación.

## 7. Discusión

Se revisaron diferentes artículos en los que fue posible identificar como fuerte argumento que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las madres de todo el mundo amamenten exclusivamente a sus hijos (es decir, no utilizan ninguna fórmula o alimento) durante los primeros 6 meses de vida para lograr de esta manera un crecimiento, un desarrollo y una salud óptimos (Choi, Kang, & Chung, 2018; Vasiliki Leventakou et al., 2015).

La lactancia materna ofrece varias ventajas para los bebés. En particular, se sabe que la leche materna fortalece el sistema inmunológico de los bebés, e interviene también en la adecuada nutrición del bebé, también, ayuda a resaltar el papel fundamental que ejerce en el desarrollo del lenguaje en los niños y en el desarrollo de sus funciones cerebrales y cognitivas (Choi et al., 2018; Whitehouse, Robinson, Li, & Oddy, 2011).

Del mismo modo, la lactancia materna se ha asociado sistemáticamente con una reducción de la morbilidad a corto plazo y la mortalidad por infecciones gastrointestinales y respiratorias, el síndrome de muerte súbita del lactante, también se ha estudiado el efecto potencial que tiene la lactancia materna sobre la salud a largo plazo durante la infancia e incluso en la edad adulta (Kramer, 2010).

Adicionalmente, es importante resaltar que cuanto más largo es el período de lactancia, más rápido parecen alcanzar los hitos del desarrollo, como el balbuceo polisilábico, y los lactantes amamantados tienen una ventaja en el procesamiento de los estímulos del lenguaje en comparación con los lactantes alimentados con leche materna (Choi et al., 2018); debido a que la lactancia materna es un componente clave de la nutrición óptima del lactante y proporciona muchos beneficios importantes para la salud tanto de los bebés como de las madres (Vasiliki Leventakou et al., 2015).

Por otra parte, existe una ventana crítica de desarrollo (es decir, la primera semana de vida postnatal) durante la cual los efectos de la leche materna podrían ser particularmente importantes para reforzar el desarrollo cerebral temprano, por lo tanto, existe ventajas en el desarrollo neurológico. Sumado a esto, es importante resaltar que el contacto temprano de piel a piel (apego), ayuda a formar un vínculo seguro entre la madre y el bebé (McCrary & Murray, 2013). Lo cual este efecto sumado a la lactancia materna ayuda en el desarrollo cognitivo y del lenguaje y también podría prevenir el desarrollo de problemas de conducta en los niños (Girard, Doyle, & Tremblay, 2017).

Cada uno de los estudios realizó una intervención diferente según su población objeto, en donde los tres estudios que realizan diferenciación entre los métodos de alimentación de lactancia materna y leche de fórmula, demuestran que los niños alimentados por medio de lactancia materna obtienen una mejor comunicación e interacción social a los seis meses, y un mejor desarrollo a nivel cognitivo, comunicativo y social a los 12 meses (Choi et al., 2018).

Adicionalmente, los lactantes amamantados por medio de lactancia materna, obtuvieron una mejor puntuación en el Índice de Desarrollo Mental (MDI) a los 6 y 12 meses de edad, a su vez, demostraron puntuaciones más altas en el Índice de Desarrollo Psicomotor que los bebés alimentados por leche de fórmula a la edad de 6 meses y puntuaciones ligeramente más altas en la Escala de Lenguaje Preescolar -3 que los bebés MF a la edad de 3 y 6 meses (Andres et al., 2012).

Asimismo, es posible afirmar que en los niños a término que fueron amamantados, aumentó la puntuación en el vocabulario al término de 24 meses de edad y estas diferencias sugieren que los niños amamantados demostraron un mejor desarrollo cognitivo, social y comunicativo, por delante de los niños que nunca fueron amamantados o que fueron alimentados con leche de fórmula (Quigley et al., 2012).

Por otra parte, los efectos en cuanto a la duración en tiempo de la lactancia materna también reflejaron grandes hallazgos ya que, en comparación con los lactantes que no amamantaron en absoluto, los lactantes que fueron alimentados exclusivamente con leche materna hasta los cuatro meses de edad, seguidos de la lactancia materna mixta, tuvieron una mejor comunicación e interacción social a los seis meses, y una mejor cognición, comunicación e interacción social a los 12 meses (Girard et al., 2017).

Se demostró que además de que la lactancia materna prolongada y exclusiva reduce el riesgo de infección gastrointestinal y eccema atópico durante la infancia, a la edad de 6.5 años la cual fue la observada entre los grupos experimentales y de control, la capacidad cognitiva es mayor, es decir se obtuvo mejores puntajes en cuanto al coeficiente intelectual y rendimiento académico, particularmente para las subpruebas verbales (Kramer, 2010).

Por otra parte, se comprobó que las madres que alimentan por medio de lactancia exclusiva a sus hijos hasta los 6 meses por lo general eran mujeres universitarias y no tenían malos hábitos de base como fumar o ingerir alcohol. Los bebés que alguna vez fueron amamantados (>6 meses) obtuvieron mejores resultados en las escalas cognitivas,

RC y FM de Bayley-III. Además, la duración de la lactancia materna se asoció linealmente de manera positiva con todas las escalas de Bayley, excepto la de la motricidad gruesa (Vasiliki Leventakou et al., 2015).

La asociación persistió después del ajuste para los factores de confusión potenciales con un aumento de 0,28 puntos en la escala de desarrollo cognitivo, 0,29 puntos en la escala de comunicación receptiva, 0,30 puntos en la escala de comunicación expresiva y 0,29 puntos en la escala de desarrollo motor fino. Los niños que fueron amamantados durante más de seis meses tuvieron un aumento de 4,44 puntos en la escala de desarrollo motor fino en comparación con los que nunca fueron amamantados (Vasiliki Leventakou et al., 2015).

De la misma manera, se reveló por medio de un análisis de la varianza una fuerte asociación positiva entre la duración de la lactancia materna exclusiva y la (PPVT-R) Peabody Picture Vocabulary Test – Revised, a la edad de 10 años, debido a, que en un análisis de regresión lineal multivariable encontró que los niños que fueron amamantados predominantemente durante más de 6 meses tenían una puntuación media PPVT-R que era 4.04 puntos más alta en lenguaje y vocabulario que los niños que nunca fueron amamantados. Esto comparado con un aumento de 3,56 puntos a la edad de 5 años y reconociendo que la lactancia materna durante períodos más prolongados en los primeros años de vida tiene un efecto positivo y estadísticamente independiente sobre el desarrollo del lenguaje en la infancia media (Whitehouse et al., 2011).

En último lugar, se demostró un efecto positivo de la lactancia materna sobre la motricidad gruesa, la motricidad fina, la resolución de problemas y las habilidades personales y sociales (pero no en la comunicación), y este análisis se mantuvo después del ajuste para una serie de variables de confusión, incluso, se demostró una clara ventaja de la lactancia materna en el desarrollo del lactante. Sin embargo, la falta de una asociación dosis-respuesta en las tasas de aprobación de la investigación sugiere que el efecto de la lactancia puede ser confundido por otros factores no observados o que existe un umbral crítico durante el cual el efecto de la leche materna puede ser particularmente importante para reforzar el desarrollo cerebral en general (McCrary & Murray, 2013).

Debido a la cantidad de estudios definitivos que se seleccionaron es posible pensar que pocos estudios fueron diseñados para investigar específicamente la relación entre la duración o exclusividad de la lactancia materna y cómo está es un predictor importante en el desarrollo cognitivo y comunicativo del niño. La mayoría de los estudios en este campo son observacionales, por lo que las implicaciones causales de la lactancia materna son cuestionables dada la dificultad inherente de controlar la selección para la lactancia materna, por lo cual genera una fuente potencial de sesgo.

## **8. Conclusión**

En conclusión, considerando los beneficios en el desarrollo cognitivo y comunicativo en el niño asociados con la lactancia materna, y después de generar una revisión teórica exhaustiva para nutrir este tema y el foco de esta investigación, se observó que existe investigación muy limitada que examina específicamente el proceso de la lactancia o de otros métodos de alimentación como variables fundamentales y predictores del desarrollo del lenguaje en el niño.

La revisión bibliográfica actual destaca la importancia de los factores psicosociales en la capacidad de las mujeres para mantener la lactancia materna exclusiva mínimo hasta los 6 meses y esta premisa es avalada por la (OMS) Organización Mundial de la Salud. En los factores psicosociales y biológicos como el tiempo de duración de la lactancia materna o el empleo de otros métodos de alimentación o las edades tenidas en cuenta de los niños, se ha demostrado que son factores que permiten predecir con certeza los adecuados resultados o avances en cuanto al desarrollo cognitivo, psicomotor y sobretodo comunicativo en el menor.

Sin embargo, se requiere investigación adicional con un alcance más amplio de los efectos que genera la lactancia materna en el desarrollo del menor y sobretodo en el avance del lenguaje expresivo, como el efecto que también generan sobre el desarrollo cognitivo y comunicativo los otros métodos de alimentación, para comprender mejor la contribución de la lactancia materna en el bienestar comunicativo del niño. Además, se sugieren metodologías más concretas y estandarizadas, definiciones unificadas de la lactancia materna, leyes que amparen este proceso y el desarrollo comunicativo adecuado en el niño.

## Referencias Bibliográficas

- Allignani, G., & Granovsky, G. (2010). El rol del fonoaudiólogo en un hospital materno infantil. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 29, 28-30.
- Andres, A., Cleves, M. A., Pivik, R. T., Badger, T. M., Bellando, J. B., & Casey, P. H. (2012). Developmental status of 1-year-old infants fed breast milk, cow's milk formula, or soy formula. *Pediatrics*, 129(6), 1134-1134-1140. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3121>
- Choi, H. J., Kang, S. K., & Chung, M. R. (2018). The relationship between exclusive breastfeeding and infant development: A 6- and 12-month follow-up study. *Early Human Development*, 127, 42-42-47. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.08.011>
- Diario Concepción. (2017, junio 6). Lactancia y desarrollo del lenguaje. Recuperado 17 de octubre de 2019, de Diario Concepción website: <https://www.diarioconcepcion.cl/carta-al-director/2017/06/06/lactancia-y-desarrollo-del-lenguaje.html>
- Editorial Semana. (2017). Solo 43% de los bebés en Colombia recibe lactancia materna exclusiva. Recuperado 17 de octubre de 2019, de Lactancia en Colombia 2017 solo 43% de los bebés recibe lactancia exclusiva website: <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/lactancia-en-colombia-2017-solo-43-de-los-bebes-recibe-lactancia-exclusiva/38329>
- Girard, L.-C., Doyle, O., & Tremblay, R. E. (2017). Breastfeeding, Cognitive and Noncognitive Development in Early Childhood: A Population Study. *PEDIATRICS*, 139(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1848>
- Kramer, M. S. (2010). "Breast is best": The evidence. *Early Human Development*, 86(11), 729-729-732. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.08.005>
- Ledo-Varela, M. <sup>a</sup> T., de Luis Román, D. A., González-Sagrado, M., Izaola Jauregui, O., Conde Vicente, R., & Aller de la Fuente, R. (2011). Características nutricionales y estilo de vida en universitarios / Nutritional characteristics and lifestyle in university students. *Nutrición Hospitalaria*, 26(4), 814-818.



- Lozano, J. M. (2005). About ducks, geese and swans. Stories reviews, systematic reviews and meta-analysis of the literature. *Acta Medica Colombiana*, 30(1), 1-4.
- Manual Lactancia Materna*. (s. f.). Recuperado de [https://www.unicef.org/ecuador/Manual\\_lactancia\\_materna\\_web\\_1.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/Manual_lactancia_materna_web_1.pdf)
- McCorry, C., & Murray, A. (2013). The Effect of Breastfeeding on Neuro-Development in Infancy. *Maternal & Child Health Journal*, 17(9), 1680-1680-1688. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-1182-9>
- Moya, M. P. (2015). Lactancia materna y su contribución al adecuado desarrollo dle sistema estomatognático y sus funciones. *Revista Signos Fónicos*, 1, 19-20.
- OMS. (2019). Lactancia materna. Recuperado 16 de octubre de 2019, de WHO website: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- Pérez Pedraza, P., & Salmerón López, T. (2006). Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: Indicadores de preocupación. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 8, 111-125.
- Quezada, M. (1998). *Desarrollo del lenguaje en el niño de 0 a 6 años*. Recuperado de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d059.pdf>
- Quigley, M. A., Hockley, C., Carson, C., Kelly, Y., Renfrew, M. J., & Sacker, A. (2012). Breastfeeding is Associated with Improved Child Cognitive Development: A Population-Based Cohort Study. *The Journal of Pediatrics*, 160(1), 25-25-32. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2011.06.035>
- Ramírez-Gómez, K. E., & Sampallo-Pedroza, R. M. (2017). Fonoaudiología y lactancia humana. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 297-304. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.56269>
- Shellhorn, C., Valdés, V., Ministerio de Salud, & UNICEF, C. (1995). *La leche humana, beneficios y comparación con la leche de vaca*. Recuperado de <https://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%201beneficios%20manual.pdf>
- Tamayo López, G., Sáenz de Urturi, A., Hernández Sáez, M. R., Pedrón Giner, C., & García Novo, M. D. (1997). Fórmulas infantiles especiales. *Anales españoles de pediatría*, 47, 455-465.

UNICEF. (2012). Manual Lactancia Materna. Recuperado 17 de octubre de 2019, de

[https://www.unicef.org/ecuador/Manual\\_lactancia\\_materna\\_web\\_1.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/Manual_lactancia_materna_web_1.pdf)

Vasiliki Leventakou, Theano Roumeliotaki, Katerina Koutra, Maria Vassilaki, Evangelia Mantzouranis, Panos

Bitsios, ... Leda Chatzi. (2015). Breastfeeding duration and cognitive, language and motor development at 18 months of age: Rhea mother—Child cohort in Crete, Greece. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69(3), 232. Recuperado de JSTOR Journals. (edsjsr.44017543)

Whitehouse, A. J. O., Robinson, M., Li, J., & Oddy, W. H. (2011). Duration of breast feeding and language ability in middle childhood. *Paediatric & Perinatal Epidemiology*, 25(1), 44-44-52. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2010.01161.x>

WHO. (2019). OMS | Lactancia materna exclusiva. Recuperado 17 de octubre de 2019, de WHO website:

[https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)