



Universidad Pedagógica de El Salvador  
Dr. Luis Alonso Aparicio  
Facultad de Educación

---

# “La estimulación oportuna en el desarrollo cerebral infantil de 0 a 3 años”

---

**DOCENTE:** Lcda. Maritza Evelyn Mena Mira.

**PRESENTADO POR:**

De la Cruz Zelaya, Jacqueline Marielos.

Escobar Parada, Ángela Inés.

Lizama Castellón, Sonia Jimena. López

Argumedo, Katherine Lourdes. López Chávez,

Kathya Lissette. Salmerón Melara, Ester

Nohemy.

## I. INTRODUCCION.

Esta investigación trata sobre estimulación oportuna en el desarrollo cerebral infantil de 0 a 3 años, a lo cual nos referimos sobre actividades estimuladoras que ayudan a la maduración cerebral del niño desde el vientre materno hasta lo largo de su crecimiento.

El propósito principal es la efectividad que causa la estimulación en el desarrollo cerebral del niño y los factores tanto positivos como negativos que interfieren en dicho desarrollo.

Primero plantaremos el significado concreto de estimulación oportuna en el ser humano, luego identificaremos los factores positivos y negativos que intervienen en el desarrollo cerebral infantil, de igual forma se van a brindar estrategias que pueden ayudar al desarrollo cerebral del niño, con el fin de que padres, docentes o cuidadores se puedan beneficiar con el conocimiento de dicho tema y lo significativo que es para el niño en su desarrollo cerebral unificando las áreas cognitivas, socio-afectivas y motrices.

## II. OBJETIVOS

### Objetivo General:

- ▶ Indagar la efectividad de la estimulación oportuna en el desarrollo cerebral infantil de 0 a 3 años.

### Objetivo Especifico:

- ▶ Identificar los factores positivos y negativos que intervienen en el desarrollo cerebral infantil.
- ▶ Detallar las diferentes estrategias para el desarrollo cerebral infantil.

## III. DESARROLLO GENERAL

### 3.1. ¿Qué es estimulación oportuna?

Es la actividad de contacto o juego con un bebe o niño que propicie, fortalezca y desarrolle adecuada y oportunamente sus potenciales humanos.

Tiene lugar mediante la repetición útil de diferentes eventos sensoriales que aumentan, por una parte, el control emocional, proporcionando al niño una sensación de seguridad y goce; y por la otra, amplían la habilidad mental, que le facilita el aprendizaje, ya que desarrolla destrezas para estimularse a sí mismo a través del juego libre y del ejercicio de la curiosidad, la exploración y la imaginación.

### 3.2. ¿Por qué es importante la estimulación infantil?

En los entornos de la estimulación temprana u oportuna se ha insistido mucho en la importancia de los «hábitos», repeticiones que se extienden a espacios más allá del aula de psicomotricidad (no perder el “hábito” de hacer los deberes en verano, desarrollar el “hábito” de dormirse solo, inculcar el «hábito» de dar las gracias, etc.). El hábito en sí no tiene por qué ser mecánico, pero dentro del marco del paradigma de la estimulación temprana, es más probable que lo sea, por la naturaleza conductista del método.

Porque entornos ricos en estímulos mejoran el cerebro de los niños en edades preescolares, La repetición de ciertos procesos mentales puede cambiar la forma y la estructura de algunas partes del cerebro. Las diferencias en dominancia hemisférica (hemisferio izquierdo o derecho) pueden ayudar a explicar las diferencias individuales de aprendizaje entre los alumnos. Los ejercicios que ensayan la coordinación de las habilidades de psicomotricidad pueden mejorar las habilidades de lectura.

Hoy, la neurociencia nos dice que no es necesario bombardear a bebés o niños pequeños con una estimulación sensorial excesiva con la esperanza de construir mejores cerebros. Se trata de una desafortunada mala interpretación de la literatura sobre la neurobiología que nos lleva a pensar que, más es mejor. La sobreproducción de conexiones sinápticas durante los primeros años de vida se considera suficiente en sí para que el cerebro pueda desarrollarse adecuadamente dentro de un entorno que proporciona una cantidad mínima de estimulación sensorial (Siegel, 2001).

El cerebro absorbe conocimientos que le servirán de ayuda para desarrollarse. El crecimiento del cerebro es responsabilidad de la calidad, tipo y cantidad de estímulos que reciba. El niño recibe estos estímulos a diarios, desde que sale del vientre de la madre, si recibe estímulos de una forma irregular o en cantidad insuficiente, el cerebro no desarrolla sus capacidades, pero si se da una estimulación esto garantizara un compás adecuado en el proceso de distintas funciones cerebrales.<sup>1</sup>

Se considera como básico en el proceso evolutivo del cerebro del bebe, ya que le da fuerzas a su cometido a nivel cerebral a nivel de lo cognitivo, lingüístico, motor y social.

### **3.3. Factores positivos que intervienen en el desarrollo cerebral infantil.**

La estimulación y afectividad que rodea al niño, los cuales influyen decisivamente en la mayor producción de sinapsis neuronales, lo cual implica, a su vez, en la mayor integración de las funciones cerebrales. La estimulación es bastante importante para el desarrollo cerebral en los niños ya que potencia sus funciones cerebrales en todos los aspectos (cognitivo, lingüístico, motor y social) y esta debe empezar desde el vientre deben sentirse amados esto les ayudara a desarrollarse mejor.

La nutrición de calidad y la lactancia materna muestran influencia clave para el desarrollo y resultados futuros de mejor productividad y calidad de vida; la madre desde el momento de gestación debe estar bien alimentada para brindarle todos los nutrientes al lactante, para su desarrollo cerebral este empieza desde la gestación, luego la lactancia le ayuda al bebe a protegerse de enfermedades pues él no cuenta con anticuerpos pero la madre si, por eso es muy impórtate que las madres no les nieguen a sus hijos la leche materna ya que es donde se crea un sistema inmunológico fuerte y un vínculo de apego y afecto saludables.

A través de los sentidos, los niños y niñas empiezan a descubrir el mundo y construir conocimiento la estimulación en los niños les ayuda bastante por medio de la experiencia es como ellos van creando su propio conocimiento y creando conexiones en su cerebro sobre lo nuevo y lo viejo conocido, desde el vientre puede ser estimulado reconociendo la voz de mamá, papá y todos los que le platicuen cuando está en el útero

### **3.4. Factores negativos que intervienen en el desarrollo cerebral infantil**

La mayoría de las veces en los problemas de desarrollo cerebral de los niños no se puede establecer una sola causa, existiendo una asociación de diversos factores posiblemente asociadas con el problema.

Siendo el desarrollo del niño, el resultado de una interacción entre las características biológicas y las experiencias ofrecidas por el medio ambiente, factores adversos en estas dos áreas pueden alterarlo y producir un daño. A la probabilidad de que esto ocurra se la denomina “riesgo para el desarrollo”. Por ejemplo, la primera condición para que un niño se desarrolle bien es el afecto de su madre o de la persona encargada de su cuidado.

La mayoría de los estudios clasifica los riesgos de ocurrencia de problemas en el desarrollo del niño como riesgos biológicos y riesgos ambientales. Los riesgos biológicos son eventos pre, peri y postnatales, que resultan en la probabilidad de daño en el desarrollo.

#### **► Riesgos biológicos**

Los riesgos biológicos pueden separarse de aquellos ya establecidos, refiriéndose a problemas médicos definidos, especialmente los de origen genético. Como ejemplo de riesgos establecidos estarían los errores innatos del metabolismo, las malformaciones congénitas, el síndrome de Down y otros síndromes genéticos. Entre los riesgos biológicos estarían los prematuros, la hipoxia cerebral grave, el kernícterus, la meningitis, la encefalitis, etc.

#### **► Riesgos ambientales**

Las experiencias adversas de la vida ligadas a la familia, al medio ambiente y a la sociedad, son consideradas como riesgos ambientales. Como ejemplos de estos estarían las malas condiciones de salud, la falta de recursos sociales y educacionales, la desintegración familiar y las prácticas inadecuadas de cuidado, entre otros.<sup>2</sup>

### **3.5. Estrategias Para Estimular El Desarrollo Cerebral De 0 A 1 Año.**

Como sabemos desde que el niño se encuentra en el útero se empiezan a desarrollar sus órganos, pero nos vamos a centrar en el cerebro que aunque no ha terminado de crecer y madurar el feto logra percibir por sus órganos sensitivos como por ejemplo la luz solar que aunque es mínimo logra percibirla, los sonidos, logra hacer movimientos con manos y pies como por ejemplo sujetar el cordón umbilical e impulsarse con sus pies en el útero de su madre.

<sup>1</sup>Trister Dodge, D., & Heroman, C. (1999). como estimular el cerebro infantil. Recuperado de: [http://www.policlinicarampa.sld.cu/publico/estimular\\_cerebro\\_infantil.pdf](http://www.policlinicarampa.sld.cu/publico/estimular_cerebro_infantil.pdf)

<sup>2</sup> Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Ríos, V. G., Benguigui, Y. (2011) Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI. Washington EUA: OPS

Está comprobado que con la estimulación temprana ayudamos a potenciar la capacidad de aprender de los niños y a su vez ayudamos a desarrollar el potencial intelectual que el niño trae al nacer. El desarrollo del cerebro de un bebé aún no se ha completado al momento de nacer y todo lo que él vea, escuche, toque y sienta antes de los tres años será de suma importancia para determinar cómo crece y el tipo de conexiones que hará a nivel neurosensorial.<sup>3</sup>

Para estimular el cerebro del niño de acuerdo a sus necesidades de psicomotricidad gruesa y fina, lenguaje, cognición, afectividad y socialización; ya que es muy importante que el niño crezca sintiéndose seguro, querido, en un buen ambiente y estimulado según su maduración.<sup>4</sup>

Estas son algunas estrategias divididas en etapas:

### 1. 0-3MESES.

- ▶ Los masajes y las caricias son esenciales desde el primer momento, ya que ayudan a establecer las conexiones neuronales. Debemos hacerlos como un juego, y acompañarlo de palabras cariñosas, podemos emplear las cosquillas. Vamos a contribuir a su desarrollo motriz, afectivo y cognitivo, el bebé nota caricias y abrazos, estrecha el vínculo afectivo y toma conciencia de su cuerpo.
- ▶ Hablar con los niños es fundamental, aunque ellos no puedan respondernos en un primer momento, irán reconociendo los sonidos del habla y poco a poco nos darán una respuesta. Habla con él, dile cosas bonitas y emplea las canciones y los cuentos.
- ▶ La música tranquilizante, les ayuda a desarrollar su sentido del oído y su estructura cerebral. Puedes utilizar esta estimulación desde que el feto está en el útero y cuando ya nace la puedes utilizar ya sea para dormirlo o cuando lo consideres oportuno.
- ▶ Ponle cosas en la mano, los bebés tienen el reflejo natural de prensión. Aprovecharemos esto y le pondremos cosas en el dedo, de esta forma estamos contribuyendo a su desarrollo motor y su coordinación, y el bebé toma conciencia de que algo tiene en la mano.
- ▶ Mueve un objeto de colores vistosos para que lo siga con la mirada, desarrolla su sentido de la vista y favorece el desarrollo cognitivo. Utiliza sonajeros u objetos que suenen y haz que siga el sonido.

- ▶ Ponte delante del pequeño y emplea diferentes caras y sonidos; tose, bosteza, sonríe, saca la lengua y haz sonidos mientras lo haces.<sup>5</sup>

### 2. 3-6MESES.

En esta etapa podemos seguir utilizando las mismas estrategias de estimulación, pero siempre agregando nuevas.

- ▶ Masajes, caricias y besos: ahora además de masajear podemos ir nombrando las partes del cuerpo del bebé que tocamos la nariz, la boca, las manos, etc. Acompaña estos juegos de palabras cariñosas.
- ▶ Enseñale varios objetos que se muevan, no sólo un pañuelo, los seguirá con la mirada. Emplea la palabra en todo momento.
- ▶ Para su desarrollo motor: Acuéstele y levanta al bebé, súbelo y bájalo con suavidad fortalece de esta manera los músculos del cuello, habla con el pequeño mientras lo haces, puedes ir diciendo por ejemplo que alto está mi bebé. Mueve sus piernas y sus brazos mientras el niño o niña está acostado, emplea alguna canción o frases agradables. En este momento es importante que hagas sonidos para que los imite, sílabas repetitivas como ma ma ma ma.
- ▶ El número de palabras que escucha influye en su inteligencia, háblale, dile por ejemplo que día más bonito hace hoy, el responderá con balbuceos, pero se irá quedando con los sonidos.

### 3. 6-9MESES.

- ▶ En esta etapa podemos emplear los juegos delante del espejo, ponte con ellos delante del espejo y pon diferentes caras, haz diferentes movimientos, explícale lo que estás haciendo. El bebé tomará conciencia de su identidad poco a poco.
- ▶ Esconde cosas y juega con el pequeño a buscarlas. Podemos esconder algo que suene y buscarlo, mientras iremos diciéndole donde está el juguete y cuando lo encontremos diremos está aquí. Escóndelo cerca, bastará con tapanlo con un pañuelo. También podemos hacerlo con un objeto que no suene.
- ▶ Dale un objeto blandito y seguro, pero que suene y

<sup>3</sup> Cosas de la infancia. (03, Agosto, 2011). "Estimulación temprana en el desarrollo del cerebro del niño y la inteligencia". Extraído el (22, octubre, 2017). Recuperado de: <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-esti-t-09.htm>

<sup>4</sup> Armando Bastida. (14, Junio, 2016). "¿Cómo ayudar al desarrollo del cerebro de nuestro bebé?". Extraído el (27, Septiembre, 2017). Recuperado de: <https://www.bebesymas.com/development/como-ayudar-al-desarrollo-del-cerebro-de-nuestro-bebe>

<sup>5</sup> Celia Rodríguez Ruiz. (29, Septiembre, 2013). "Estimulación del bebé de 0 a 1 año". Extraído el (25, octubre, 2017). Recuperado de: <http://educayaprende.com/estimulacion-del-bebe/>

anímale a que de golpes, les encanta y estimula su motricidad, su oído y su coordinación.

- ▶ Usa las canciones y los cuentos.
- ▶ Juega a la pelota con el bebé cuando pueda sentarse, empújala rodando hasta él, deja que la coja y procura que la empuje hacia ti.

#### 4. 9-12MESES.

Se puede seguir empleando los estímulos anteriores, pero aumentando poquito la complejidad de las tareas.

- ▶ Juega al aire libre, deja que gatee, nómbrale las cosas que llamen su atención, deja que experimente.
- ▶ Mete y saca cosas con el bebé dentro de una caja
- ▶ Enséñale fotos donde tenga que buscar diferentes miembros de la familia y a él mismo, le preguntaremos ¿Dónde está mamá?, ¿Dónde está el abuelo?, ¿Dónde está el bebé?
- ▶ Menciónale las partes del cuerpo y espera a que él las señale, ¿Dónde está la boquita?, ¿Dónde están los ojos?, etc.
- ▶ Nómbrale animalitos con su sonido, y haz que el pequeño los repita.

#### 3.6. Estrategias para estimular el desarrollo cerebral infantil de 1-2 años.

Los niños comienzan un progresivo aumento de su capacidad de aprendizaje de conductas cada vez más complejas con el desarrollo progresivo de las áreas corticales secundarias y de asociación. Empieza el desarrollo del lenguaje verbal, lo que contribuirá a una mayor y mejor comunicación social. Los padres deben hablar con los niños mediante expresiones faciales y entonando el lenguaje, llevándolo a un lenguaje musical.

Es por ello que en esta edad se recomiendan las siguientes actividades que deben aplicar tanto docentes como padres de familia para obtener el máximo potencial y desarrollo de los niños.

1. Leer un libro. Cuando se lee con un niño, las células cerebrales infantiles se encienden y comienzan a conectarse. Los cerebros infantiles trabajan arduamente a medida que los pequeños observan

las ilustraciones en las páginas y escuchan las palabras que se leen. Algo benéfico es establecer una semejanza entre el cuento y algún evento en la vida del niño. Además, algo que también contribuye a estimular las conexiones cerebrales es poder escuchar las historias preferidas una y otra vez. Ofrézcanle libros de tela o de plástico, sostengan al niño en su regazo y abrácenlo a medida que le lean o le hablen sobre las imágenes en los libros. Cuando el niño pierda el interés, se sugiere hacer algo diferente pues a esta edad su nivel de atención es bastante limitado. Este ejercicio ayudara tanto a su desarrollo del lenguaje como a su desarrollo emocional y social.

2. El movimiento estimula el cerebro. Las conexiones cerebrales que controlan el movimiento se crean durante los primeros cuatro años de vida. Las destrezas motrices básicas –voltearse, sentarse, gatear, caminar, correr, alcanzar y trepar– se desarrollan con mucha mayor facilidad durante este tiempo que en cualquier otra etapa de la vida de un niño. En realidad, algunas de las maneras en que se mueven los pequeños contribuyen a mejorar su aprendizaje. Cuando los bebés gatean o juegan con las manos, o cuando los preescolares bailan con bufandas o pañoletas, se hace trabajar a los dos hemisferios o lados del cerebro. Fomentar el desarrollo de los dos hemisferios es importante porque ambos se utilizan en diversas destrezas de aprendizaje.<sup>6</sup>

Se pueden realizar los siguientes ejercicios:

- ▶ Sentados en el piso, mostrar un objeto al niño y motivarle a alcanzarlo. Haciendo movimientos hacia arriba, abajo, un lado y otro.
- ▶ Colocar en el suelo varios juguetes y pedirle al niño que los recoja y los guarde. Ayudarle para que el niño pueda aprender por medio de la imitación.
- ▶ Amarre un carrito de plástico y enseñe a que lo jale caminando hacia atrás.
- ▶ Permite que coma solo(a) aunque tire algo de los alimentos servidos. Eso le ayudara tanto en el área motriz como en el área social.
- ▶ Tomado de la mano con el niño. Anímale a subir y bajar escaleras. Siempre que lo haga debe estar acompañado.
- ▶ Siempre muestre su cariño y amor hacia el niño

<sup>6</sup>Trister Dodge, D., & Heroman, C. (1999) Cómo estimular el cerebro infantil. Estados Unidos de América. Teaching Strategies, Inc. Pag. 34

así fortalecerá su autoestima y una inteligencia emocional estable.

### 3.7. Estrategias para estimular el desarrollo cerebral infantil de 2 a 3 años.

Es importante la estimulación cerebral en los infantes ya que aprovecha la capacidad y plasticidad del cerebro en su beneficio para el desarrollo óptimo de las distintas áreas, lo cognitivo, lingüístico, motor y social, de tal forma que se potencia las funciones cerebrales que con el tiempo surgen con más interés. El cerebro de los niños puede adquirir y procesar una serie de nuevos aprendizajes a través de la repetición organizada de estímulos, de esta manera lo que hacemos es reforzar las diferentes áreas neuronales que contiene el cerebro.

Las estrategias que se desarrollan en la estimulación cerebral son:

**1. Desarrollo motriz:** Cuando hablamos del desarrollo motor, nos referimos a motor grueso y fino y son las capacidades que posee un niño de producir movimiento por sí mismo. Es muy importante que exista una combinación y concordancia entre las configuraciones que participan en sus movimientos, tales como el sistema nervioso, órganos de los sentidos, etc.

Es muy importante estimular a los niños por medio del juego para que desarrollen su mente, cuanto más antes empiecen a entrenar algunas capacidades, mejor desarrollo tendrán en el futuro.

Puede desarrollar su sentido del ritmo por medio de:

- ▶ Canciones.
- ▶ Juegos de construcciones pueden ser buena opción para que los niños vayan potenciando su capacidad espacial y su habilidad óculo-manual.
- ▶ A partir de los 2 años un niño ya puede practicar natación y montar la bicicleta.

**2. Desarrollo cognitivo:** Es primordial tener una debida y adecuada atención en cuanto a estímulos desde que están muy pequeños dirigido a su desarrollo intelectual para que el niño adquiera conocimientos, capacidades, aptitudes y costumbres, durante el transcurso de su vida, el ser humano tiene la capacidad de someterse fácilmente a cambio científicos y técnicos que van evolucionando cada día; la estimulación y desarrollo intelectual dentro de un entorno estructurado, equilibrado y de disciplina fomentara en el niño una ayuda a su

desarrollo en el entorno. El infante necesita tener libertad para explorar dentro de un ambiente seguro, debemos enseñarles no solo a recordar sino como recordar, como organizar, comunicar y compartir sus recuerdos.

A partir de los 2 años el niño ya puede imitar movimientos y podemos hacer diferentes actividades:

- ▶ Hacer movimientos y luego pedir al niño que los imite.
- ▶ Que señale partes de su cuerpo y luego en alguien más.
- ▶ Que encuentre objetos que se les han escondido.

**3. Desarrollo Socio-afectivo:** Un bebé desde el momento que nace, siente la necesidad de ser protegido, tiene la capacidad de sentir la presencia de la madre, como medio de comunicación utiliza el llanto, así como una serie de mímicas, que reflejan el estado de ánimo. El vínculo que el niño tiene con la madre es un lazo afectivo que desencadena una serie de emociones y esto es fundamental por cuanto estas emociones dirigen a la conciencia. Desde el momento en que al niño se le menciona un NO, implicamos de manera simultánea la locomoción, y se le permitirá expresarse, ratificar, y de manera sólida expresar sus afectos.

Es muy importante que el niño perciba que sus padres siempre están con él, que respondan a sus preguntas y demandas, por consiguiente se recomienda:

- ▶ Enseñarles a expresar lo que sienten y ayudarles a buscar las palabras para definir sus emociones.
- ▶ Inculcarles valores y hábitos sociales.
- ▶ Enseñarles a esperar y respetar turnos.
- ▶ Inculcarles el amor y respeto hacia los demás.

**4. Desarrollo del lenguaje:** Son importantes los estímulos que el niño reciba pues de esto dependerá que tenga un buen desarrollo verbal. Los padres y demás adultos son sin duda el aprendizaje del significado de las palabras, cuando ellos dialogan frente a sus hijos y ellos escuchan sus contextos de las conversaciones con los adultos. Es decir esto influye y es un estímulo para que el niño relacione las palabras y aprenda a construir un lenguaje significativo.

- ▶ Se le debe asociar objetos con sus respectivos nombres.

- ▶ Introducir palabras nuevas y relacionarlas con lo que ya conocen.
- ▶ Se debe inventar y contar cuentos, enseñarles libros y dibujos e irles describiendo las imágenes nombrando lo que se ve en el dibujo.
- ▶ Enseñarles las nociones de forma, de contexto, de tamaño, de lugar, y corregirle el vocabulario que no esté debidamente mencionadas por el niño, imitar sonidos, etc.<sup>7</sup>

#### IV. CONSIDERACIONES FINALES.

El termino estimulación oportuna se refiere a las actividades para fortalecer y desarrollar adecuada y oportunamente sus potenciales.

Es importante que exista una estimulación adecuada porque todo lo que se haga y diga en ese periodo contribuye a las conexiones del cerebro de los niños para pensar, sentir, moverse y aprender. En los primeros años se puede hacer una gran diferencia, no sólo en el desarrollo de los niños sino en su futuro.

Existen diferentes estrategias o métodos para el mejor desarrollo del cerebro en los infantes, pero también no sobrepasando los límites de esta, ya que la sobre estimulación tiene consecuencias negativas, dentro de esta existen dos tipos de riesgos estos pueden ser genéticos o ambientales. Los riesgos biológicos pueden referirse a problemas médicos definidos y los ambientales a las experiencias adversas de la vida ligadas a la familia, al medio ambiente y a la sociedad.

Debemos tomar en cuenta que para cada una de las actividades que se realice debe ser acorde a la edad, y tratar la manera que el niño responda de forma natural, ya que sabemos que todos los niños responden dependiendo el nivel de maduración cerebral.

#### V. RECOMENDACIONES

Para que el niño tenga un buen desarrollo es necesario, ante todo, que sea amado y deseado por su familia, que en la medida de lo posible la familia intente comprender sus sentimientos y sepa satisfacer sus necesidades.

Un concepto importante que todo profesional de la salud debe conocer es el de resiliencia, o sea la capacidad de enfrentar y superar adversidades y situaciones de riesgo de manera positiva y constructiva. La resiliencia no es una capacidad que nace con las personas, sino que es construida a lo largo de su formación a través de la construcción de su personalidad, su interacción con las personas y su ambiente o entorno.

Eso significa que el niño precisa tener en su entorno condiciones que lo estimulen a que desarrolle toda su potencialidad. Estas condiciones pueden ser humanas (personas que promuevan en forma positiva esa interacción) y físicas (casa, parques, guarderías y escuelas) que le permitan vivir experiencias diferentes y sumatorias que le proporcionen protección, estímulo y sensación de conquistas y realizaciones.<sup>8</sup>

Aparte de la influencia de otros factores todavía en estudio como son los antecedentes genéticos, el ambiente, la exposición a la contaminación, el estrés, el nivel educativo de los padres y el peso en el nacimiento, los expertos están conformes en determinar que la nutrición es un factor indudable que influye en el desarrollo cognitivo .

Y en eso los padres pueden hacer mucho. La mielina es una sustancia que recubre las células nerviosas. Los ácidos grasos Omega-3 y los aminoácidos (proteínas) son el cemento y los ladrillos de las neuronas. Y la glucosa es la energía que usan para funcionar. Todos estos elementos nutricionales los enemos que ofrecer al niño para que pueda desarrollar su cerebro correctamente.<sup>9</sup> (Ver Anexo N° 1)

<sup>7</sup>Idem

<sup>8</sup>Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Rios, V. G., Benguigui, Y.(2011) Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI. Washington EUA: OPS

<sup>9</sup> Bebes y más(3 de octubre de 2009)"Nutrir el cerebro del bebe"( extraído el 25 de octubre de 2017) Recuperado de: <https://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/nutrir-el-cerebro-del-bebe>

## VI. BIBLIOGRAFIA

- ▶ Trister Dodge, D., & Heroman, C. (1999). Cómo estimular el cerebro infantil. Estados Unidos de América. Teaching Strategies, Inc. Recuperado de: [http://www.policlinicarampa.sld.cu/publico/estimular\\_cerebro\\_infantil.pdf](http://www.policlinicarampa.sld.cu/publico/estimular_cerebro_infantil.pdf)
- ▶ Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Ríos, V. G., Benguigui, Y. (2011) Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI. Washington EUA: OPS.
- ▶ Armando Bastida. (14, Junio, 2016). “¿Cómo ayudar al desarrollo del cerebro de nuestro bebe?”. Extraído el (27, Septiembre, 2017). Recuperado de: <https://www.bebesymas.com/development/como-ayudar-al-desarrollo-del-cerebro-de-nuestro-bebe>
- ▶ Celia Rodríguez Ruiz. (29, Septiembre, 2013). “Estimulación del bebe de 0 a 1 año”. Extraído el (25, octubre, 2017). Recuperado de: <http://educayaprende.com/estimulacion-del-bebe/>
- ▶ Aguilón Meza, Y. y Piloza Agosto, M. (2013). Estimulación cerebral en el desarrollo integral infantil. Milagro; Ecuador: Tesis en Licenciatura en ciencias de la educación.
- ▶ Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Ríos, V. G., Benguigui, Y. (2011) Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI. Washington EUA: OPS
- ▶ Bebes y más(3 de octubre de 2009)“Nutrir el cerebro del bebe”( extraído el 25 de octubre de 2017) Recuperado de: <https://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/nutrir-el-cerebro-del-bebe>
- ▶ Cosas de la infancia. (03, Agosto, 2011). “Estimulación temprana en el desarrollo del cerebro del niño y la inteligencia”. Extraído el (22, octubre, 2017). Recuperado de: <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-esti-t-09.htm>.

## VII. ANEXOS.

### ANEXO 1

GRUPO DE ALIMENTOS	Cantidad diaria para niños de 2 años de edad	Cantidad diaria para niños de 3 años de edad	Ayuda con las porciones
GRANOS	85 g (1 onza), la mitad de alimentos con granos enteros	113-142 g (4-5 onzas), la mitad de alimentos con granos enteros	Una onza es equivalente a: 1 rebanada de pan, 1 taza de cereal precocido o ½ taza de arroz cocido, pasta cocida o cereal cocido.
VEGETALES	1 taza	1½ tazas	Utilice una taza medidora para verificar las cantidades. Sirva vegetales suaves, cortados en trozos pequeños y bien cocidos para evitar el estrangulamiento.
FRUTAS	1 taza	1-1½ taza	Utilice una taza medidora para verificar las cantidades.
LÁCTEOS	2 tazas	2 tazas	Una taza equivale a: 1 taza de leche o yogur, ½ g de queso natural o ½ g de queso procesado.
CARNES Y LEGUMBRES	57 g (2 onzas)	85-113 g (3-4 onzas)	Una onza es equivalente a: 28 g de carnes, aves o pescados, ½ taza de leguminosas secas cocinadas o 1 huevo.

### ANEXO 2

Aguilón Mesa, Y. y Piloza Agosto, M. (2013). *Estimulación cerebral en el desarrollo integral infantil*. Tesis en Licenciatura en Ciencias de la Educación, Universidad estatal de Milagro, Milagro; Ecuador.

Trister Dodge, D., Heroman, C. (1999). *Una guía para padres de familia: como estimular el cerebro infantil*. Washington, DC. Estados Unidos de América: Teaching Strategies, Inc.

### ANEXO 3

Campos, A.L. Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia; La plasticidad cerebral, los periodos sensibles en el desarrollo cerebral temprano y la importancia de las experiencias 2014	Pearson Educación México D. F., México
<p><b>Resumen</b></p> <p>Podemos destacar que en los primeros años de vida el cerebro humano es muy susceptible a las experiencias del ambiente y además las necesita para empezar a funcionar adecuadamente. Este periodo, en el que cerebro pasa por momentos donde las experiencias y el ambiente ejercen mucha influencia en determinadas estructuras y circuitos neurales, lo conocemos como periodos sensibles. Durante estos periodos, los circuitos neurales son más flexibles, más plásticos y más receptivos a la estimulación ambiental.</p>	
	Tipo de Ficha: Resumen

### ANEXO 4

Campos, A.L. Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia; La plasticidad cerebral, los periodos sensibles en el desarrollo cerebral temprano y la importancia de las experiencias 2014	Pearson Educación México D. F., México
<p><b>Resumen</b></p> <p>En estos periodos, no solamente las experiencias y los estímulos cuentan para modificar la arquitectura del cerebro, si no que la ausencia de experiencias o la privación de determinados estímulos (principalmente los relacionadas con la visión, la audición, el lenguaje, el afecto y el movimiento) pueden traer serias consecuencias estructurales y funcionales. En este sentido, la frecuencia, intensidad y duración de las experiencias, así como la calidad de cada una de ellas importa mucho. Asimismo, un buen estado nutricional y una buena salud, que le permita al niño y niña "sacar provecho a sus experiencias", van a definir en gran medida, la estructura inicial de la arquitectura cerebral.</p>	
	Tipo de Ficha: Resumen
	Ficha No. 2

### ANEXO 5

Medina Alva, M., Caro Kahn, I., Muñoz Huerta, P., Leyva Sánchez, J., Moreno Calixto, J. y Vega Sánchez, S. M. Neurodesarrollo Infantil: Características Normales y signos de alarma en el niño menor de 5 años. 2015	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. México D. F., México
<p><b>Resumen</b></p> <p>El Neurodesarrollo es un proceso complejo que tiene como resultado la maduración de las estructuras, la adquisición de habilidades y, finalmente, la formación del individuo como persona única. La presente revisión recoge información acerca de las principales características de los procesos de desarrollo cerebral, las características del desarrollo neurológico normal en las diferentes áreas: motora gruesa y fina, lenguaje, sensorial y socialización; se acompaña también de una descripción de las principales alteraciones en el desarrollo. Es fundamental el conocimiento de lo normal y signos de alarma para detectar problemas con la debida antelación para su intervención oportuna.</p>	
Vol. 32	Tipo de Ficha: Resumen

### ANEXO 6

Walton H. y Milton K. El cerebro en desarrollo.	The Open University <a href="https://barnardvanleer.org/app/uploads/2016/03/El-cerebro-en-desarrollo-0131.pdf">https://barnardvanleer.org/app/uploads/2016/03/El-cerebro-en-desarrollo-0131.pdf</a>
<p>Tema: Antes de nacer.</p> <p>Pág. 18</p> <p>"Cuatro semanas después de la gestación, antes incluso de que una madre sepa que está embarazada, el cerebro del feto ya se está empezando a formar. En este periodo y más tarde a lo largo del embarazo, es importante que la dieta de la madre contenga suficiente ácido fólico, cuya falta puede limitar el desarrollo cerebral y producir casos de espina bífida (un cierre incompleto de la espina dorsal que deja expuesta la médula espinal). En los cuatro meses siguientes, las células cerebrales se forman a una velocidad asombrosa, que oscila alrededor de las 250.000 células por minuto. Posteriormente, la formación de nuevas células se ralentiza mientras un número elevado de interconexiones axónicas entre las neuronas se van estableciendo."</p>	
27 de September de 2017.	Tipo de Ficha: Textual

### ANEXO 7

Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Rios, V. G., Benguigui, Y. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI.	OPS Washington, EUA.
<p>Tema: Orientación para el desarrollo infantil saludable</p> <p>Pág. 39</p> <p>"Para que el niño tenga un buen desarrollo es necesario, ante todo, que sea amado y deseado por su familia, que en la medida de lo posible la familia intente comprender sus sentimientos y sepa satisfacer sus necesidades"</p>	
2ª Ed.	Tipo de Ficha: Textual

### ANEXO 16

### ANEXO 8

Figueiras, A. C., Nevez de Souza, I. C., Rios, V. G., Benguigui, Y. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil de 0 a 6 años en el contexto de AIEPI.	OPS Washington, EUA.
<p><b>Comentario:</b></p> <p>Es de vital importancia reconocer la necesidad de realizar pequeña evaluación al niño o niña realizándoles ejercicios psicomotores que permitan visualizar su desarrollo y de esta manera otorgar el estímulo necesario oportuno para fortalecer las habilidades que se están adquiriendo de manera progresiva.</p>	
2ª Ed.	Tipo de Ficha: Comentario.

## ANEXO 9

Bastida, A. ¿Cómo ayudar al desarrollo del cerebro de nuestro bebé?	Bebes y más. <a href="https://www.bebesymas.com/desarollo/como-ayudar-al-desarrollo-del-cerebro-de-nuestro-bebe">https://www.bebesymas.com/desarollo/como-ayudar-al-desarrollo-del-cerebro-de-nuestro-bebe</a>
<b>Comentaria:</b> <p>Es muy acertado lo que nos dice este artículo, el cerebro del bebé comienza a desarrollarse desde el embarazo, y es verdad nacimiento prematuro y mala nutrición intervienen para causar un mal efecto en el desarrollo cerebral del niño los que causarían diferentes problemas como déficit de atención, disfunción cerebral, entre otros.</p> <p>Es muy importante que los padres desde un principio a tener conocimientos es decir que dejen a sus hijos a experimentar y a convivir con el mundo que les rodea para que según el niño vaya creciendo también vaya madurando su desarrollo cognitivo.</p>	
27 de septiembre de 2017.	Tipo de Ficha: Comentario.