

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana  
Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer"

## Estimulación temprana en niños con baja vision

### Early age stimulation in childrens with low vision

Annelise Roselló Leyva<sup>I</sup>, Bárbara Baute Puerto<sup>II</sup>, Migdalia Ríos García<sup>III</sup>,  
Susana Rodríguez Masó<sup>IV</sup>, Mayrelis Quintero Busutil<sup>V</sup>, Yulianela Lázaro  
Izquierdo<sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Especialista Primer Grado en Medicina General Integral y Oftalmología. Aspirante a investigador. ICO "Ramón Pando Ferrer". La Habana. e.mail: anneliserl@infomed.sld.cu

<sup>II</sup> *Master* en Educación Especial. Escuela Especial "Abel Santamaría". La Habana. e.mail: barbarabp@infomed.sld.cu

<sup>III</sup> Especialista Primer Grado en Oftalmología. ICO "Ramón Pando Ferrer". La Habana.

<sup>IV</sup> Especialista Segundo Grado en Oftalmología. Asistente. Aspirante a investigador. ICO "Ramón Pando Ferrer". La Habana. e.mail: susanarguez@infomed.sld.cu

<sup>V</sup> Especialista Primer Grado en Oftalmología. ICO "Ramón Pando Ferrer". La Habana. e.mail: mayrelisquintero@infomed.sld.cu

<sup>VI</sup> Lic en Psicología. ICO "Ramón Pando Ferrer". La Habana. e.mail: yulianela@infomed.sld.cu

---

## RESUMEN

**Introducción:** la atención a edad temprana es el grupo de técnicas educativas especiales empleadas en niños entre el nacimiento y los 6 años de vida.

**Objetivo:** profundizar en el tema y exponer los programas de estimulación visual más usados actualmente en el mundo.

**Material y Método:** se revisaron textos básicos de pedagogía y psicología, artículos de Internet actualizados sobre estimulación visual y discapacidad visual.

**Desarrollo:** se realizó una revisión de la literatura científica publicada sobre la estimulación a edad temprana, la aplicación de estos programas en niños

discapacitados visuales a través de la acción oportuna de un equipo multidisciplinario.

**Conclusiones:** muchas de las causas de discapacidad visual en niños son evitables o prevenibles si se actúa de manera oportuna.

**Palabras clave:** estimulación, técnicas educativas especiales, discapacitados visuales, funcionamiento visual, ayudas ópticas, inclusión.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the early age attention is a group of a special educational techniques used in children between born and six years old.

**Objective:** get to the bottom of the theme and to show the programs more used nowadays around the world.

**Material and Methods:** the basic texts of pedagogy and psychology were review, the actual internet articles about visual stimulation and discapacity.

**Development:** a scientific literature review was made on the early age stimulation, the application of these programs in low vision´s children through the oportune action of multidisciplinary team.

**Conclusions:** many causes of visual discapacity in children are avoidable or to prevent if we made oportune actions.

**Key words:** stimulation, especial educational techniques, visual discapacities, visual functionality, optic aids, inclusion.

---

## INTRODUCCIÓN

### ¿Qué es estimulación temprana?

Estimular significa incitar, avivar o invitar a la ejecución de una cosa. Muchos autores han dado definiciones de lo que es la estimulación temprana. Según Rosa Richter de Ayarza se le llama Estimulación Temprana al conjunto de acciones y motivaciones ambientales que se ofrecen al niño incluso desde antes de su nacimiento para ayudarlo a crecer y desarrollarse saludablemente.

Aunque nos encontramos ante un término relativamente nuevo, las técnicas y su aplicación son tan antiguas como la humanidad y sus fundamentos parten de descubrimientos científicos en los que se enfatiza la importancia de la primera infancia.<sup>1,2</sup>

La estimulación temprana, intervención precoz o atención a edad temprana es el grupo de técnicas educativas especiales empleadas en niños entre el nacimiento y los 6 años de vida para corregir trastornos reales o potenciales en su desarrollo, o para estimular capacidades compensadoras. Los programas se desarrollan teniendo en cuenta tanto al individuo como a la familia y el entorno.

---

Los primeros 6 años de vida se caracterizan por un alto grado de plasticidad neuronal que permite la adquisición de funciones básicas como el control postural, la marcha o el lenguaje. El desarrollo progresivo va permitiendo la aparición y mejora de nuevas habilidades (por ejemplo: sostener la cabeza controlando la musculatura del cuello para que pueda dirigir la mirada, lo que refuerza la motivación para la marcha o el contacto visual). Este desarrollo surge de la interacción entre los genes y el ambiente.<sup>1-4</sup> Los primeros son inmodificables y establecen la base de capacidades propias de cada individuo. Los factores ambientales, sobre los que intervienen los programas de estimulación, modulan e incluso inhiben o estimulan la expresión de diversas características genéticas.<sup>3-5</sup>

Dentro de los factores ambientales se incluyen los biológicos (estado de salud, nutrición) y otros de índole psicológica, social y cultural: sus vínculos afectivos iniciales, el nivel de atención que recibe, el grado de interacción del ambiente con el niño (personas que lo rodean, objetos, luz, sonidos). Estos factores son fundamentales en la maduración de conductas de adaptación al entorno, de la disposición al aprendizaje, el establecimiento de diferentes estrategias de comunicación o del desarrollo emocional.

Esta etapa temprana de la vida también se caracteriza por una mayor susceptibilidad a condiciones ambientales inadecuadas que pueden retrasar o bloquear la adquisición de algunas habilidades, aunque la capacidad adaptativa del sistema nervioso central en cualquier niño sin problemas de desarrollo permite una reorganización funcional de la que comenzamos a carecer a partir de los 6 años de vida. Cotman define la plasticidad cerebral como una capacidad general del cerebro para adaptarse a las diferentes exigencias, estímulos y entornos, o sea, la capacidad para crear nuevas conexiones entre las células cerebrales que permite que, aunque el número de neuronas pueda mantenerse invariable, las conexiones o sinapsis entre estas pueden variar, e incluso incrementarse, como respuesta a determinadas exigencias.<sup>6</sup>

La falta de estimulación puede tener efectos permanentes e irreversibles en el desarrollo del cerebro, pues altera su organización, y las posibilidades de configurar las estructuras funcionales que van a constituir la base fisiológica para el aprendizaje.

Actualmente se reconoce que el desarrollo del cerebro antes del primer año de vida es mucho más rápido y extenso de lo que antes se conocía, y que es más sensible a los factores del Medio Ambiente. Esto hace que las condiciones a las cuales se enfrenta un recién nacido tengan un efecto inmediato en la sensibilidad del cerebro y, como consecuencia, en sus cualidades y funciones psíquicas.<sup>7, 8</sup>

De ahí la importancia de iniciar lo más precozmente posible los programas de intervención, especialmente en niños con alteraciones del desarrollo o con alto riesgo de padecerlos.<sup>2,3</sup> Con el objeto de favorecer la implantación precoz de programas de atención temprana se definieron como colectivos con mayor riesgo de padecer alteraciones o retrasos en el desarrollo los siguientes:<sup>3-6</sup>

- Trastornos genéticos que dificultan el desarrollo (Amaurosis congénita de Leber, Síndrome de Turner, Albinismo, Aniridia, Síndrome de Usher).
- Enfermedades congénitas o adquiridas que interfieren en el desarrollo (Trastornos del metabolismo, endocrinopatías, encefalopatías).
- Alteraciones del período pre, peri o posnatal (prematuridad, bajo peso al nacer, anoxia durante el parto).<sup>5</sup>
- Niños de riesgo psico-social (ausencia de cuidados, maltratos familiares, familias disfuncionales).

Al diseñar programas específicos para cada niño se tienen en cuenta sus necesidades y circunstancias en todos los ámbitos: biológico, psico-social, emocional, familiar, escolar, cultural o socio-económico.

La necesidad de proporcionar la estimulación en el momento oportuno, condujo a la consideración de impartirla desde las etapas más tempranas, y surgió el concepto de estimulación temprana del desarrollo.

El término de estimulación temprana aparece reflejado en sus inicios básicamente en el documento de la Declaración de los Derechos del Niño, en 1959, enfocado como una forma especializada de atención a los niños que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social, que provienen de familias marginales, carenciadas o necesitadas. Es decir, como una forma de estimulación a los niños discapacitados.<sup>8, 9</sup>

Se habla indistintamente de estimulación precoz, estimulación temprana, estimulación adecuada, estimulación oportuna. Otros autores mencionan el término de educación temprana y de educación inicial.<sup>6, 10-12</sup> El término de **estimulación precoz** es criticado y cada vez menos utilizado para los programas de estimulación. "Precoz" implica una propiedad inherente de la estimulación y que existen momentos adecuados, lo que es aceptado científicamente, y otros consideran que esa estimulación no es apropiada.

El término más difundido de **estimulación temprana** es actualmente el mejor aceptado, por referirse al período de desarrollo en el cual actúa un determinado sistema de influencias educativas, organizado de manera sistemática para propiciar el desarrollo del niño correspondiente a ese momento. Sin embargo, también tiene sus detractores, por considerar que la problemática no radica en la estimulación en un momento dado, sino en la oportunidad de impartir la estimulación.

Surge entonces **estimulación oportuna** que se refiere no al tiempo absoluto, sino a un tiempo relativo que considera al niño sujeto de la estimulación y al que promueve o estimula el desarrollo. También se habla de la **educación temprana**, que incluye las relaciones entre estimulación y educación, en lo referente a su interpretación y el período que abarca.

En gran parte de la bibliografía, fundamentalmente la relacionada con los niños con necesidades educativas especiales, cuando se habla de **educación temprana** se describe la educación en toda la etapa preescolar, y no exclusivamente en los tres primeros años de la vida, refiriéndose al sistema de influencias educativas para los niños desde el nacimiento hasta los 3 años.

Se acepte o no sustituir estimulación temprana por educación temprana, debe quedar claro que la estimulación temprana es para la adquisición de los logros en todos los niños e involucra no solo la estimulación sensorial, afectiva y motriz, sino a todos los demás aspectos del desarrollo de los niños.<sup>6, 11-13</sup>

Es fundamental que la intervención se realice a través de un equipo multidisciplinario que aborde todos los aspectos del desarrollo que puedan resultar afectados: oftalmólogo, optometrista, maestro, genetista, psicopedagogo, fisioterapeuta, logopeda, rehabilitador visual, de modo que el trabajo, las decisiones y los objetivos sean comunes y compartidos por todo el equipo.<sup>5, 6</sup>

El conocimiento acerca del mundo que nos rodea se construye, básicamente, a través de estímulos visuales. Los niños ciegos, al no poder acceder a la información, por esta vía, necesitan que la estimulación les llegue a través de

---

canales sensoriales diferentes: el oído, el tacto, el olfato, el gusto... Como consecuencia, el aprendizaje adquiere características especiales.<sup>9-10</sup>

Aunque existen métodos y programas específicos para la estimulación de la visión (Barraga: *Mira y Piensa*, Caja de Luz), tenemos que tener en cuenta que se está favoreciendo el desarrollo visual cuando se interviene desde otras áreas como pueden ser la psicomotricidad gruesa, la alimentación, el aseo, etcétera. Por lo tanto, el desarrollo de la función visual no se realiza nunca de forma aislada sino respetando el proceso evolutivo del niño desde el área emocional, cognitiva y motora.<sup>8, 11.</sup>

## OBJETIVO

Profundizar en la importancia de la estimulación a edades tempranas, actualizar los conocimientos de los profesionales acerca del tema.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de la bibliografía actualizada relacionada con el tema, así como el desarrollo visual y la importancia de la estimulación visual en los niños con discapacidades visuales. Se revisaron textos básicos de pedagogía y psicología, artículos de Internet actualizados sobre estimulación visual y discapacidad visual, los programas de estimulación que se aplican en el mundo y sus resultados. Actualizamos los conceptos de inclusión, los nuevos términos utilizados y las tendencias actuales en Cuba y el mundo. Se utilizaron en la búsqueda los buscadores Hinari, PubMed y Google.

## DESARROLLO

Si hay un buen ambiente familiar el niño con una discapacidad visual sigue las mismas pautas evolutivas que el vidente, con algunas consideraciones, cuanto más observe y use su visión, mayor capacidad tendrá de funcionar visualmente de manera eficaz. El resto visual puede mejorarse con la práctica: cuanto más se mire, sobre todo de cerca, más se estimulará el cerebro.

La falta de madurez o desarrollo del sistema visual lleva a una reducción de la información visual de que dispone el niño por lo que la cantidad y calidad del aprendizaje es limitado.<sup>5, 7, 10</sup>

Para favorecer el óptimo desarrollo del niño, las actividades de estimulación se enfocan en cuatro áreas: cognitiva, motriz, lenguaje y socio emocional.<sup>12</sup>

El área cognitiva le permitirá al niño comprender, relacionar y adaptarse a nuevas situaciones, mediante el pensamiento y la interacción directa con los objetos y el mundo que lo rodea. A través de experiencias podrá ampliar su capacidad de razonar, poner atención, seguir instrucciones y reaccionar de forma rápida ante diversas situaciones.

El área motriz está relacionada con la habilidad para moverse y desplazarse, permitiéndole interactuar con el mundo. Comprende la coordinación entre lo que ve y lo que toca, su capacidad de tomar los objetos, pintar, dibujar, etcétera. Para desarrollarla el niño debe tocar, manipular, explorar, sin dejar de establecer límites frente a posibles riesgos.<sup>12, 13</sup>

El área de lenguaje se refiere a las habilidades que le permitirán comunicarse con su entorno y abarca la capacidad comprensiva, expresiva y gestual. Es importante hablarle constantemente de manera articulada, relacionándolo con cada actividad que realice o para designar un objeto que manipule.<sup>2, 5, 13-15</sup>

El área socio-emocional incluye las experiencias afectivas y la socialización que le permitirá sentirse querido y seguro, capaz de relacionarse con otros. Para su adecuado desarrollo es fundamental la participación de los padres en la formación de vínculos afectivos, brindarles seguridad, cuidado, atención y amor.<sup>5, 7, 14</sup>

Todas las experiencias sensoriales son importantes, pero las experiencias visuales tempranas tienen un papel de particular importancia. Una gran porción del cerebro se dedica al procesamiento visual. La visión es el primer canal sensorial que se utiliza para tener acceso a la información acerca del mundo circundante.<sup>7, 14, 15</sup>

No es fácil evaluar las respuestas visuales, sobre todo, cuando no hay desarrollo del lenguaje.<sup>5-7</sup> Cuando un niño aprende una conducta y al aplicarla en su vida diaria no obtiene los resultados esperados disminuye la motivación por el aprendizaje.<sup>2, 7, 16</sup>

Este criterio es compartido por otros autores que se han dedicado al estudio de la baja visión y han desarrollado programas para el desarrollo de la percepción visual, así como recomendaciones para las familias y educadores como son Barraga y Barañano, entre otros. Barraga por ejemplo tiene publicadas propuestas de actividades que pueden llevarse a cabo en la etapa infantil en los ámbitos familiar y escolar, siguiendo los consejos de los profesionales especializados en la intervención educativa, similares a las que se realizan en nuestras consultas por el rehabilitador visual.<sup>15</sup>

### **Desarrollo psicomotor**

Al estudiarse la evolución, se ha comprobado que entre el nacimiento y los cuatro meses aproximadamente el desarrollo de un niño con baja visión es bastante similar al de uno común. El recién nacido, dedica la mayor parte de su actividad a ejercitar los reflejos con los que nace y la única diferencia radica en que el primero presenta dificultades para utilizar su residuo visual, lo que no le impide continuar su desarrollo normal durante las primeras semanas de vida.<sup>12, 14, 16</sup> A partir de los 2 meses, el lactante ha conseguido adaptar sus reflejos para formar las primeras habilidades que están centradas en su propio cuerpo. En este período, el niño con y sin impedimento visual consigue coordinar la succión y la prensión; se llevará a la boca todo lo que esté a su alcance.

A los 4 meses comienzan las diferencias. Es en este período cuando el menor que no presenta afectaciones en el analizador visual consigue coordinar la visión con la prensión y manipular los objetos bajo control visual, con un interés cada vez mayor por el mundo exterior. Es muy importante el seguimiento visual de los objetos que hace que comience a interactuar en el conocimiento del espacio.<sup>5, 6, 12, 16, 17</sup>

En el menor con baja visión el conocimiento va adquiriendo un carácter fragmentado, solo percibe una parte del medio que está al alcance de su resto

---

visual, presenta un retraso en el desarrollo motor, evoluciona más lento en el dominio de la marcha independiente, así como en el logro de la coordinación de sus extremidades, moviéndose con mayor torpeza e incluso será incapaz de llevar a cabo algunas actividades que afectan la orientación y movilidad.<sup>8,19</sup> También se ve afectada la conducta imitativa.

Aparecen retrasos en adquisiciones motoras autoiniciadas:

Niño común: Niño con discapacidad visual:

Se sienta solo: 6 meses 8 meses

Se sostiene de pie solo: 11 meses 13 meses

Primeros pasos: 11 meses 15 meses

Camina solo: 12 meses 19 meses.

El gateo en niños ciegos ocurre más tarde o no se produce.

2 años: El niño ya adquiere una mentalidad motriz, planifica mejor sus acciones, es capaz de subir y bajar escaleras, patear una pelota, girar al caminar. En la motricidad fina mejora la manipulación de los objetos, logra hacer torres de 3 cubos, coger la cuchara para comer, tirar una pelota, y coger el lápiz para hacer rayas.

3-5 años: Ya se siente seguro sobre sus pies, tiene mayor control de la marcha. Puede correr y graduar la velocidad de la carrera, frenar, saltar, caminar en puntillas y alternar los pies al subir y bajar escaleras, hay un fino desarrollo de coordinación viso motora, logra hacer torres de 10 cubos, coger el lápiz, y lanzar la pelota con una dirección predeterminada.

5 años: Existe una preferencia lateral marcada.

7 años: Lateralidad definitiva. La precisión y rapidez manual, exactitud en los movimientos y coordinación, le permitirá aprender a escribir.

Los niños con baja visión, por tal motivo, necesitan desde los primeros meses una adecuada estimulación visual, pues mientras más se estimule la visión, más se desarrollará su capacidad de discriminación visual y el conocimiento del mundo exterior aumentará gradualmente.<sup>7,12, 15,18-20</sup>

### **Desarrollo del lenguaje**

La falta de visión no impide el desarrollo del lenguaje aunque pueden aparecer algunas diferencias. Estará en dependencia de la estimulación, del vínculo con la madre y el desarrollo motor general.

Poseen una gran memoria auditiva, aprenden y repiten palabras, tienen la capacidad para vocalizar, balbucear a la misma edad que los niños comunes. El lenguaje es egocéntrico, especialmente centrado en sí mismo, con una mayor proporción de nombres específicos y palabras de acción, menos conceptos genéricos.<sup>21,22</sup>



Aunque la información visual sea confusa, distorsionada o incompleta, en la medida en que el cerebro pueda combinar las imágenes con la información auditiva y otras sensaciones, la persona puede usar la visión como un sentido contribuyente a su desarrollo cognitivo.

La baja visión no necesariamente causa dificultades en el aprendizaje, lo que el cerebro es capaz de hacer con la información visual que recibe determina el funcionamiento visual.<sup>22-24</sup>

La visión es una función aprendida y su calidad puede mejorarse con entrenamiento.<sup>11,14,20</sup> La habilidad visual no está en relación necesariamente con el tipo y grado de la pérdida visual. El funcionamiento visual puede variar dependiendo del grado de estimulación que hayan recibido.<sup>3-6, 11, 12, 20-22</sup>

La estimulación visual es trabajo de todo un equipo multidisciplinario y de la familia. Requiere paciencia, comprensión y buena comunicación. Se debe realizar la evaluación por el oftalmólogo y optometrista, determinar si tiene baja visión, la causa y el grado de la deficiencia, el grupo de visión funcional y en caso de que lo requiera se prescribirá corrección óptica y/o ayudas ópticas de acuerdo con sus necesidades específicas y objetivos acorde con su edad.

Las actividades a desarrollar en un programa de estimulación temprana tienen que tener en cuenta que la evolución psíquica es progresiva. El rehabilitador realiza una evaluación de la visión funcional y lo confecciona con el propósito de habilitar y enseñar a ver.<sup>18-23</sup>

El funcionamiento visual es considerado como la capacidad para usar el resto visual para realizar las tareas cotidianas.

El juego actúa como una actividad fundamental para lograr la motivación. La música, plástica, dramatización y expresión corporal evitan el aislamiento y favorecen el desarrollo de la creatividad. La madre tiene el papel fundamental como primera estimuladora. El padre será quien condicione en gran parte su estabilidad, con el apoyo del equipo de estimulación.

La no aceptación de la discapacidad del niño o la sobreprotección, lo volverá pasivo e incapaz de aprender. Si los padres sienten lástima o lo consideran inferior esta relación producirá dependencia e inseguridad. Los profesionales deben ofrecerles información del diagnóstico de ceguera o baja visión, no creando falsas expectativas que retrasen el comienzo de la estimulación, orientación y tratamiento adecuados. Al ingresar en un centro educativo estará en contacto social con otros niños que le ofrecerán nuevos estímulos.<sup>20, 21, 23</sup>

Cuba atiende a la población infantil de cero a 6 años por dos vías: institucional en Círculos Infantiles y en los grados preescolares. Para los niños que no asisten a las instituciones, se desarrolla el Programa Educa a tu Hijo por vía no institucional, programa elaborado por pedagogos, psicólogos, pediatras, especialistas en crecimiento y desarrollo con el objetivo de preparar a las familias para que a partir de su experiencia estimulen el desarrollo integral de sus hijos.<sup>10-12, 14, 23, 24</sup>

En todos los hospitales provinciales del país existe la consulta de atención a edad temprana, donde en estrecha relación con educación especial se brinda atención a los discapacitados visuales, además de la formación continua de promotores de salud encargados de la estimulación en los centros de recursos y otras instituciones y maestros de apoyo.



Los menores con dificultades visuales constituyen un porcentaje elevado dentro de la población infantil en el mundo. En algunos países se educan en escuelas integradas o inclusivas (España, Brasil, Argentina), en otros, como en el nuestro, asisten a salones infantiles o escuelas especiales donde existen las condiciones garantizadas para lograr una formación integral desde las primeras edades.<sup>22, 23</sup>

En nuestro país las causas de discapacidad visual y ceguera infantil coinciden con las reportadas en países desarrollados,<sup>25</sup> el sistema educacional ha sufrido transformaciones destinadas a que cualquier centro educacional pueda asumir la educación de niños con necesidades educativas especiales.

La educación inclusiva es un enfoque educativo basado en la valoración de la diversidad como elemento enriquecedor del proceso de enseñanza- aprendizaje y en consecuencia favorecedor del desarrollo. Su origen se sitúa en el foro internacional de la UNESCO, celebrado en Tailandia en 1990.<sup>18, 24</sup>

La inclusión es el proceso mediante el cual una escuela se propone responder a todos los alumnos como individuos reconsiderando su organización y propuesta curricular. A través de este la escuela construye su capacidad de aceptar a todos los alumnos de la comunidad que deseen asistir a ella y reduce la necesidad de excluir estudiantes.<sup>23</sup>

### **Multidiscapitado**

Antes de finalizar queremos hacer una breve referencia a los multidiscapitados, autistas con alteraciones visuales, sordo ciegos, retraso mental. Estos niños experimentan el mundo como algo que no se relaciona con ellos. Las experiencias de aprendizaje deben involucrar muchas oportunidades para actuar en el medio y recibir satisfacciones del mismo. La estimulación en estos casos será multisensorial.<sup>22</sup>

Respecto a las relaciones interpersonales se deben establecer códigos de comunicación entre padres y niño, incluirlos en todos los acontecimientos familiares y sociales, La comunicación básica será a nivel corporal. Se deben establecer rutinas, con diferentes actividades desde que se levanta siempre en el mismo orden, la misma secuencia, el mismo lenguaje.<sup>22- 24</sup>

Cada tarea se realizará en el lugar específico, cada objeto tiene su lugar determinado, cada juguete su caja, cada prenda de vestir su lugar fijo.<sup>19</sup>

### **Programas de Estimulación Visual**

- **Figuras y formas, programa para el desarrollo de la percepción visual.**<sup>15, 23</sup>
- **Programa para el desarrollo y la eficiencia visual: Natalie Barraga.**

*Mira y Piensa*, adiestramiento específico que produce mejoras en la discriminación y reconocimiento de modelos. Su objetivo es motivar a los niños deficientes visuales entre 5 y 11 años a utilizar la visión residual a través de una serie ordenada de tareas visuales de manera progresiva y adaptada a sus experiencias visuales anteriores.<sup>23</sup>

- **EVO:** Estimulación visual por ordenador. Se aplica entre 4 y 13 años de edad.

Debido a la magnitud del problema, sugerimos realizar en la comunidad acciones de promoción de salud dirigidas a la población en edad fértil y embarazadas, como charlas educativas, publicación de folletos, suplementos, revistas donde puedan adquirir información de los posibles riesgos, cómo prevenirlos y qué hacer ante un niño con una discapacidad. Aprovechar todos los ambientes y brindarles todos los estímulos posibles para que el niño pueda dar respuestas y desarrollarse.

## CONCLUSIONES

Todo lo analizado hasta aquí nos lleva a concluir que la acción fundamental a la que debemos enfocar nuestro trabajo es la prevención de la discapacidad, en muchos de los casos evitables o prevenibles si actuamos de manera oportuna. La investigación, el estudio de las condiciones reales de nuestro entorno, la identificación y prevención de los factores de riesgo, el trabajo en equipo y la búsqueda de soluciones o alternativas, deben ser prioridades de los profesionales involucrados y sistemas de salud con el fin de impedir que se originen deficiencias físicas, mentales y sensoriales o que una vez producidas tengan consecuencias psicológicas y sociales negativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez Mateos J, Magdaleno Jiménez R. Funcionamiento visual en el Programa de Atención Temprana. La intervención en los primeros años de vida del niño. Madrid: ONCE; 2008.
2. Notas sobre la plasticidad del desarrollo psicológico. Revista Intercontinental de Psicología y Educación. 2012; 4(2): 175-183.
3. Johnston MV. Developmental disabilities research reviews. Baltimore, Maryland: University School of Medicine; 2009; 15:94-101.
4. Ricci D, Cesarini L, Groppo M, *et al.* Early assessment of visual function in full term newborns. Early Hum Dev. 2008; 84: 107-13.
5. Regüefeiros P. Neurodesarrollo y discapacidad infantil. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2012.
6. Martínez Mendoza F. Un enfoque socio-cultural de la computación en la edad preescolar. Ciudad de La Habana: CELEP; 2008.
7. Martínez NJ, Gregory RI. MicroRNA gene regulatory pathways in the establishment and maintenance of ESC identity. Cell Stem Cell. 2010; 7(1):31-35.
8. Organización de Estados Americanos (OEA). Salud mental y desarrollo psicosocial en la niñez. Documento de la Comisión Interagencial. Washington, 1996. [Consulta: 2012-11-5]. Disponible en: [http://www.oei.es/inicial/articulos/enfoques\\_estimulacion\\_temprana.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/enfoques_estimulacion_temprana.pdf)

9. García-Trevijano P, Leonhardt Gallego M. Construir juntos espacios de esperanza. Orientaciones para el profesional de atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual. Madrid: ONCE; 2008.
10. Cristóbal Mechó C. Aspectos emocionales de la Atención Temprana. Paso-a-Paso. Octubre 2010; 18(2). Citado: Noviembre 2012. Disponible en: [http://www.pasoapaso.com.ve/CMS/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2201&Itemid=314](http://www.pasoapaso.com.ve/CMS/index.php?option=com_content&task=view&id=2201&Itemid=314).
11. Varios. "Aspectos Evolutivos y Educativos de la Deficiencia Visual". Madrid: ONCE; abril, 2011; 1.
12. VISIÓN 2020. El derecho a la visión. Iniciativa mundial para la eliminación de la ceguera evitable. Ginebra: Organización mundial de la Salud; 2006-2011.
13. Barañano Gl. Atención en Baja Visión. España: ONCE; 2008.
14. Ríos Torres M, Capote Cabrera A, Padilla González C, Eguía Martínez F, Hernández Silva JR. Manual de diagnóstico y tratamiento en oftalmología. Tema 97. Generalidades de Baja Visión La Habana: ECIMED; 2009,p.693-699.
15. Barraga N. Disminuidos visuales y aprendizaje. España: Ed. ONCE; septiembre, 2010.
16. Arroyo-Otero. El diagnóstico temprano, fundamental para mejorar la evolución de niños autistas. España: EFE; 14 octubre, 2011.
17. Vanesa EL. Familia y Discapacidad. 2da parte. Revista San Pablo. Argentina. Boletín Paso-a-Paso. Sept.-Nov. 2010; 21(1).
18. A framework and indicators for monitoring. The Right to Sight. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.
19. Martínez Mendoza F. Neurociencias y Educación inicial. México: Ed. Trillas; 2011.
20. World Health Organization. Programmes and projects. Library and information network for knowledge. Databases, 2010. (Accessed Jun 2010). Disponible en: <http://www.who.int/library/databases/en>
21. Helping Youth Develop Soft Skills for Job Success. National Collaborative on Workforce and Disability, Resumen informativo. Edición Núm. 28. Mayo 2011.
22. Vanesa EL. Familia y Discapacidad. 2da parte. Revista San Pablo, Argentina. Boletín Paso-a-Paso. Diciembre, 2010; 21.
23. Inclusión Social. Estrategias Organizativas y Metodológicas. Anexo 6. Castilla-La Mancha: Publicación de la Consejería de Educación y Ciencia; 2009.
24. Cobas Ochoa CL, Morejón AG, Quintero SN. (Compilación). La educación en Cuba. Oportunidad, posibilidad y realidad para todos. La Habana: 2009.
25. Rodríguez Masó S, Roselló Leyva A, Rojas Rondón I. Actualización del tratamiento en el paciente con baja visión. En: Ríos Torres M, Capote Cabrera A,

Padilla González C, Eguía Martínez F, Hernández Silva JR. Oftalmología. Criterios y Tendencias Actuales. La Habana: ECIMED; 2009, p.736-50.

Recibido: 15 de Agosto de 2013

Aprobado: 18 de Noviembre de 2013