

ESTIMULACIÓN ADECUADA Y OPORTUNA MEDIADA POR TECNOLOGÍAS PARA POTENCIAR CAPACIDADES VISUALES EN NIÑOS DE CERO A SEIS AÑOS

Alma Emilia López Herazo
alopezherazo@correo.unicordoba.edu.co

Martha Cecilia Pacheco Lora
mcpacheco@correo.unicordoba.edu.co

RESUMEN

El presente artículo se fundamenta en una indagación monográfica que conjunta un estudio teórico referido a potenciar la capacidad visual en niños de 0 a 6 años con apoyo de mediaciones tecnológicas. El objetivo experimentado consistió en profundizar en la importancia de desarrollar la capacidad visual mediante la estimulación infantil como disciplina y la tiflotecnología en el progreso visual específico en niños con esta capacidad reducida. La metodología que se desarrollo fue de carácter documental, fundamentándose en una revisión de fuentes bibliográficas actualizadas relacionadas con el tema. Esta se estructura en tres fases: Fase de indagación, en la que se hizo una exploración profunda del objeto de estudio y las afinidades e intereses de su abordaje conceptual ; en la fase de sistematización, se catalogó, clasificó y seleccionó los conceptos claves emanados de publicaciones compiladas; en una tercera fase se realizó un desarrollo secuencial comprensivo e interpretativo de las categorización temática; y por último, se concluye en la generación de una posición coherente que concede importancia al fundamento científico, cultural y tecnológico que sitúa y actúa basado en el beneficio de detectar, atender y explorar , afectaciones y condiciones diferenciales de capacidades visuales en edades tempranas mediadas por tecnologías.

Palabras claves: Estimulación infantil, estimulación visual, Discapacidad visual, Baja visión, tiflotecnología, tecnologías.

ABSTRACT

This article is based on a monographic inquiry that brings together a theoretical study related to enhancing visual ability in children from 0 to 6 years old with the support of technological mediations. The experimented objective consisted of deepening the importance of developing visual capacity through infantile stimulation as a discipline and typhlotechnology in the specific visual progress in children with this reduced capacity. The methodology that was developed was documentary in nature, based on a review of updated bibliographic sources related to the subject. This is structured in three phases: Inquiry phase, in which a deep exploration of the object of study and the affinities and interests of its conceptual approach was made; In the systematization phase, the key concepts emanating from compiled publications were cataloged, classified and selected; In a third phase, a comprehensive and interpretive sequential development of the thematic categorization was carried out; and finally, it is concluded in the generation of a coherent position that gives importance to the scientific, cultural and technological foundation that locates and acts based on the benefit of detecting, attending and exploring, affectations and differential conditions of visual capacities in early ages mediated technologies.

Key words: Child stimulation, visual stimulation, Visual impairment, Low vision, typhlotechnology, technologies.

I. INTRODUCCIÓN

La intencionalidad de este artículo es enseñar que existe la necesidad de seguir desarrollando propósitos investigativos que concedan interés a la estimulación adecuada, oportuna y temprana en niños en condiciones específicas y diferenciadoras como discapacidad visual y baja visión de cero (0) a seis (6) años de edad. Igualmente, la atención y la estimulación oportuna en paralelo, compendiadas, integradas y adaptadas con ayuda de tiflotecnologías, mediaciones tecnológicas aplicadas a entornos educativos que pueden ser condicionados para seguir avanzando en cuanto a las carencias o evoluciones del desarrollo infantil en edades iniciales. Aún más, y en esencia cuando se trata de compensar afectaciones detectadas tempranamente a nivel: cognitivo, neurobiológico, psicomotor, sensorial, comunicativo, y socioafectivo.

II. DESARROLLO TEMÁTICO

La discapacidad visual, a lo largo de la historia se ha visto como un causal que limita el aprendizaje visual del individuo y la pérdida de acceso cotidiano al mundo de la información y al contexto existente en cual se desenvuelve. Así, en ausencia de este sentido, al sujeto con esta condición diferencial se le debe trabajar desde muy temprana edad el desarrollo de sus otros sentidos, y compensar así la información que no puede ser recibida mediante la percepción visual.

Por lo anterior, si un niño desde su nacimiento es detectado con problemas que impliquen la pérdida total o parcial de su visión, indudablemente se debe trabajar en él estímulos que le permitan desarrollar habilidades para convivir con el entorno real que lo circunda, a través del uso de los canales perceptivos alternos a la visión para el caso de la ceguera total o aprovechando al máximo su residuo o remanente visual para el caso de la baja visión.

En este apartado, se abordan aspectos que fundamentan el desarrollo temático del estudio, profundizando en algunos tópicos a saber:

- Estimulación.
- Áreas de la estimulación.
- Estimulación adecuada y oportuna en edades tempranas
- Estimulación visual.
- Discapacidad visual.
- Baja visión.
- Las TIC.
- Tiflotecnología.

1.1. Estimulación

Iniciaremos describiendo el concepto de estimulación definido por [1], como el proceso de colocar el cimiento para facilitar el crecimiento armónico y saludable, así como para el posterior aprendizaje y formación de la personalidad del niño. Este se lleva a cabo con la repetición de los bits o unidades de información, donde el cerebro del niño adquiere toda serie de conocimiento mediante el estímulo o ejercicios.

1.2 Áreas de estimulación

Según [2], en la estimulación del niño, se presentan unas áreas que se van reflejando durante el proceso de su desarrollo, estas son:

Desarrollo motor: Esta etapa es caracterizada por un mayor aumento de la movilidad del niño, que le permite desplazarse con mucha mayor agilidad en su ambiente, incrementando así el desarrollo motor.

Desarrollo cognoscitivo: Es en esta etapa donde “aprende a aprender”, ya utiliza la habilidad para aprender la imitación de lo observado. El niño se encontrará en la capacidad de entender y obedecer trabajos sencillos.

Desarrollo del lenguaje: Al inicio de su desarrollo, se interesa por caminar y explorar, por esto el progreso en el lenguaje es un poco lento, aunque a su vez esta capacidad para caminar y explorar le ayuda en el

perfeccionamiento de la comprensión de este, permitiéndole solicitar algunas cosas por su nombre.

Desarrollo sensorial: en esta área va incluida todos los sentidos que son como la visión, el olfato, el gustativo y el auditivo.

Desarrollo socio-afectivo: Aquí se inicia un importante momento en la socialización del niño por medio del juego con los miembros de su familia y de otras personas, estas tienen un papel clave, ya que gracias a ellos el niño podrá integrarse a los nuevos núcleos sociales.

Luego de conocer el concepto de estimulación y las áreas que se desarrolla en esta fase definiremos la estimulación adecuada, oportuna y temprana.

1.3 Estimulación adecuada y oportuna en edades tempranas

La estimulación adecuada se entiende como una disciplina que pone la atención en ofrecer las prestezas de contacto y proximidad que se necesitan durante la primera infancia para que se puedan en el niño desplegar oportunamente sus habilidades físicas, mentales y emocionales. También facilita múltiples acciones y logra experiencias que favorecen al desarrollo del ser humano desde su nacimiento para potencializar su cerebro en las edades de mayor plasticidad. Por lo tanto, la provisión de diferentes estímulos que impresionan a los diversos receptores principalmente táctiles, visuales, auditivos, aventaja las posibilidades de madurez en la etapa escolar como en los trayectos de su vida futura.

Para [3], son acciones y motivaciones ambientales que se ofrecen al niño incluso desde antes de su nacimiento para ayudarlo a crecer y desarrollarse saludablemente. Entonces, se puede hablar de que la estimulación temprana se refiere a un período de desarrollo en el cual actúa un determinado sistema de influencias educativas, organizado de forma sistemática para propiciar el desarrollo del niño correspondiente a ese momento. Además, esta por lo general es utilizada desde los primeros años de vida

con el fin de detectar problemas que se llegan a presentar en el desarrollo del mismo, para que luego el niño adquiera experiencias que llegarán a ser fundamentales y básicas para lograr una adaptación a posteriores oportunidades de aprendizaje.

1.4 Estimulación visual

Al referirse a la fundamentación conceptual de la estimulación visual se encuentra que *es aquella estimulación, que mediante el acopio de imágenes, deposita en la memoria diferentes funciones visuales que activan el cerebro, respetando siempre las condiciones individuales y proporcionando un ambiente agradable y seguro para el aprendizaje* [4]. Además de acuerdo con lo anterior, se ha de tener presente que los niños con esta capacidad diferencial en su visión se esfuerzan para “ver” mucho mejor y superior conforme a sus particularidades.

1.5 Discapacidad visual

Desde la función visual se establece la capacidad de la comprensión del espacio y procesar la información significativa que recibimos referente a los objetos de la realidad. Precisamente, las expresiones baja visión y deficiencia visual son análogas. Asimismo, se asume la existencia de la deficiencia, con referencia a la parte con afectación orgánica, y discapacidad, que se refiere a la función.

En consecuencia, la discapacidad visual, es toda aquella condición que existe en un individuo, caracterizada por una limitación total o parcial de la función visual. Estas limitaciones pueden ser totales en el caso de la ceguera o parciales como es el caso de la baja visión [5].

Igualmente, la afectación ocular, con mayor o mínimo grado o la falta o pérdida de la visión, en sí misma no constituye una enfermedad, sino que, al contrario, es el resultado o secuela de un variado tipo de enfermedades, tal como se colige en [6].

En concomitancia, resulta primordial, tener en cuenta que la visión es uno de los canales más importante de un sujeto, debido que este tiende a tener más estímulos del entorno, que los otros sentidos. Este canal sensorial permite percibir la realidad del mundo mediante una profusa información visual, por esta razón cuando falla el aprendizaje se vuelve limitado y debe recurrir a los otros sentidos, para captar la percepción del mundo.

1.6 Baja visión

Por derivación, las personas con baja visión o ceguera parcial tienden a conservar un resto visual que les permite desenvolverse, aunque con dificultad, en su vida diaria. Esta se clasifica en tres clases:

Baja visión Leve: Las personas con baja visión leve, pueden percibir los objetos pequeños, incluso con sus detalles y color correcto

Baja visión Moderada: Las personas son capaces de distinguir objetos a distancias cortas siempre y cuando estos sean grandes y la luz sea favorecedora. La mayor dificultad que presentan los niños con baja visión moderada es la percepción de los detalles y el color de los objetos.

Baja visión Severa: Las personas con baja visión severa pueden percibir la luz y sombras, pero necesitan del braille para la lectura y la escritura, así como otras ayudas ópticas como telescopios especiales para poder desenvolverse sin ninguna dificultad.

Al mismo tiempo, los sujetos con baja visión presentan una serie de características específicas y permanentes que a continuación se reseñan, [7]:

- Mayor fatiga a la hora de realizar sus actividades por el mayor esfuerzo que debe hacer ante cualquier tarea visual.
- Como consecuencia de sus dificultades para la visión de lejos, hay una menor información del medio que le rodea, tanto en calidad como en cantidad.

- Una hiperactividad exagerada, si no se ha enseñado al niño, desde etapas tempranas, a fijar y mantener su atención en juegos y juguetes de su entorno habitual o en las actividades que realicemos con él.

1.7 Tecnología

Se definen las tecnologías de información y comunicación, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización [8].

Las instituciones educativas actuales aspiran la reestructuración de sus currículos educativos y ecosistemas de aulas, para cambiar la brecha tecnológica existente en la enseñanza y el aprendizaje. Este proceso de mutación e incorporación demanda la adopción efectiva de tecnologías en las realidades locales instaladas con el fin de salvaguardar en los aprendices el conocimiento de áreas temáticas específicas, originando un aprendizaje revelador en la mejora profesional.

Al respecto [9], concluye que las tecnologías de la información brindan posibilidades para realizar representaciones a problemas de manera efectiva, ya que permite la construcción de redes semánticas, sistemas expertos y sistemas de herramientas de modelamiento, los cuales posibilitan la representación de sistemas complejos, difíciles de abordar de otro manera o carácter sin simplificar o reducir

1.8 Tiflotecnologías

El objeto de estudio de la tecnología adaptada a las personas con discapacidad visual al proceso de enseñanza aprendizaje es la tiflotecnología.

Por eso hoy una buen conjunto de herramientas tiflotecnológicas suponen una gran ayuda para aprovechar el remanente visual, o suplir la falta de

visión, ya que tecnologías, como aparatos electrónicos o informáticos, lectores de pantalla, tecnologías de Reconocimiento Automático de Caracteres OCR (Optical Character Recognition), lupas, telelupas y los magnificadores de pantalla, los cuales prestan diversas formas de acceder a la información que mediante la percepción visual no puede ser percibida.

De este modo, se configuran como un conjunto de técnicas, conocimientos y recursos para procurar a las personas con discapacidad visual los medios oportunos para la correcta utilización de las tecnologías. Proporcionando instrumentos auxiliares, ayudas o ajustes tecnológicos, creados o ajustados específicamente para posibilitar a las personas con ceguera la correcta utilización de la tecnología, contribuyendo con esto en su autonomía e independencia personal [10].

En definitiva, es preciso transferir el valor del uso de estrategias y recursos tiflotecnológicos para optimizar la enseñanza a personas con limitación visual puesto que, mediante estos complementos, se consigue efectuar ajustes para el trabajo didáctico.

III.CONCLUSIONES

Al analizar la información en cada uno de los apartes mencionados se concluye entonces que es significativa la aplicación de múltiples oportunidades de aprendizaje aproximando el acceso, uso y apropiación de la información y el conocimiento desde las diversas formas de mediaciones tecnológicas en los niños, con alguna afectación parcial o total de la visión puesto que:

1. Permite acceder a la detección temprana de condiciones específicas deficientes o ausentes en alguna capacidad sensorial o neurobiológica.
2. Favorece actividades tempranas que pueden posibilitar múltiples formas de aprendizaje a estudiantes con ceguera o con baja visión dentro y fuera de un contexto educativo.

3. Se ajusta a las necesidades específicas que tiene cada educando, siendo oportuno para la tarea de aprendizaje y enseñanza en niños con discapacidad visual.

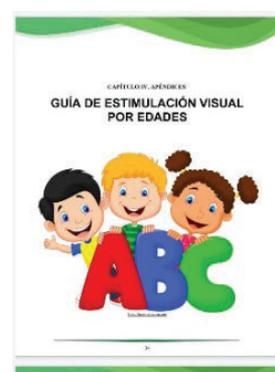
4. Admite adecuar o adaptar una mejor usabilidad de los recursos tiflotecnológicos que son el resultado de la tiflotecnología, y diremos que un recurso de tal calidad es aquel que proporciona, apoyo y promete una comodidad a la persona con capacidad visual reducida o dañada.

Finalmente, el interés de enfocar la discapacidad visual en este artículo orienta a preceptos vivenciales con este grupo poblacional afectado, para seguir rompiendo barreras sociales y culturales e incrementa evoluciones en la formación docente en Informática y Medios Audiovisuales sumando nuevos alcances en la profundidad de sus saberes profesionales en esta materia.

IV.ANEXOS

Los resultados de la teorización e indagación permitieron lograr un instrumento orientador de apoyo integral de las áreas del desarrollo infantil, dirigido en distintas técnicas, ejercicios y recursos para el logro de la autonomía y el aprovechamiento del proceso de aprendizaje en niños con discapacidad visual. A continuación, la guía por edades de 0 a 6 años.

Portada de la guía de estimulación.



Creación de ejercicios para estimulación en las áreas del desarrollo, dirigidos al área visual

ILUSTRACIÓN	ACTIVIDAD	ÁREA DE ESTIMULACIÓN
	1. Elige cualquier objeto de tu entorno y pídele al niño que describa su forma, tamaño, color, textura, etc. Elige para que él mismo dibuje o pinte un objeto o para que él mismo lo coloree.	Motricidad Crasica
	2. Elige un objeto de cartón, aluminio o plástico que sea rígido y pídele al niño que lo plegue o que lo doble para que él mismo lo coloree.	Motricidad Fina
	3. Utiliza imágenes gráficas para enseñarle al niño, sobre los colores. Elige algún objeto de tu entorno que tenga un tamaño 10x de color negro, para introducir la actividad.	Estimulación Visual
	4. Pídele al niño que dibuje un objeto, con un tamaño de 10x de color negro, para introducir la actividad.	

de:

dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2835/1/te4148.

[6]Castejón Juan Luis (2007) “Unas bases psicológicas de la Educación Especial”. Tercera Edición. Editorial Club Universitario. Alicante - España. 2007 (OMS, 2012) <http://www.feandalucia.ccoo.es/docuipdf.aspx?d=6692&s=>

[7] Leonhardt, M. (1994). Kit de Estimulación Visual Leonhardt: la visión: diagnóstico funcional y estimulación visual para niños a partir de 0 años [archivo PDF]. *Barcelona: Difusora Europea.*

[8]Thompson y Strickland, (2004). Administración Estratégica. Editorial McGraw Hill, México

[9] Hung, W., Harpole Bailey, J., & Jonassen, D. H. (2003). Exploring the tensions of problem-based learning: Insights from research. *New directions for teaching and learning, 2003(95)*, 13-23.

[10]De Frutos, Á. L. (2011). Educación inclusiva: personas con discapacidad visual, Modulo 10. ITE

VII: REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- [1]Stein, L. (2006), estimulación temprana, guía de actividades para niños de hasta dos años, editorial Lea.S.A. pág. 15-22
- [2] Arango, M. Infante, E y López, M. (2006) estimulación temprana tomo 1, editorial Colombia. Pág.16-44.
- [3]Richter (2014). Del Programa de Salud Mental en su artículo “La Estimulación Temprana” publicado en Médicos del Programa de Salud Mental (2010). La Estimulación Temprana, un beneficio, Revista Muni Salud del programa de salud mental de la dirección de salud y bienestar municipal de la municipalidad de Guatemala. Recuperado en:http://munisalud.muniguate.com/2010/09sep/estilos_saludables03.php
- [4]Álvarez, J. A. (2010). Intervención educativa en alumnos con deficiencia visual. Temas para la Educación. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza, 6. Recuperado en: [5]Arias. M. (2010) “Relaciones interpersonales entre niños con discapacidad visual y sus compañeros videntes en el contexto educativo regular” Recuperado