



Estimulación, desarrollo y eficiencia visual en niños de 5 a 7 años en una escuela de educación parvularia, Santa Tecla, El Salvador

Visual stimulation, development, and efficiency in children aged 5 to 7 years old at a preschool in Santa Tecla, El Salvador

Artículo Original | Original Article

RESUMEN

La estimulación visual consiste en la exposición directa del sistema nervioso a estímulos lumínicos, lo que activa procesos cerebrales de procesamiento, almacenamiento en la memoria y activación de diversas habilidades visuales. La eficiencia visual se define como la capacidad de utilizar dichas habilidades visuales de manera óptima, garantizando un rendimiento efectivo en actividades dependientes de la visión. **Objetivo:** evaluar el impacto de la terapia de estimulación y desarrollo visual en la eficiencia visual en preescolares de una escuela de Santa Tecla, El Salvador.

Metodología: se realizó un estudio cuantitativo de tipo transversal, desarrollado durante seis meses, Se aplicó la Escala de Eficiencia Visual de Natalie Barraga, que incluye ejercicios con material gráfico en blanco y negro, sin pruebas manipulativas. Las pruebas fueron aplicadas a 30 pacientes, evaluando: la anamnesis, la agudeza visual, la evaluación binocular y la escala de eficiencia visual (como pre- y post-test), en consecuencia, terapias visuales individualizadas o grupales fueron aplicadas. **Los resultados** demostraron que las terapias visuales mejoran significativamente la eficiencia visual en niños, siendo cada terapia grupal eficaz y oportuna para alcanzar mejores estándares de salud visual en la infancia. **En conclusión,** las terapias de estimulación y desarrollo visual mejoran la eficiencia visual en preescolares. Esto justifica su implementación sistemática como medida de salud pública para optimizar la salud visual infantil. La resistencia de los cuidadores al diagnóstico y tratamiento visual pediátrico exige un análisis de los factores culturales subyacentes para diseñar intervenciones efectivas.

Autores

Polanco Calderón, Alicia Beatriz^{1,4}; Guerra de Dimas, Jacqueline Beatriz^{2,5}; Morales Cuellar, Jorge Alberto^{3,6}

1. Universidad de El Salvador.
2. Licenciatura en Optometría, Universidad de El Salvador.
3. Centro Regional de Salud Valencia, Universidad de El Salvador.
4. ORCID <https://orcid.org/0009-0009-6615-0339>
5. ORCID <https://orcid.org/0009-0008-1026-3601>
6. ORCID <https://orcid.org/0009-0001-4404-940X>

Correspondencia

pc19005@ues.edu.sv

Presentado

07 octubre 2025

Aceptado

13 febrero 2026

Handle: <https://hdl.handle.net/20.500.14492/32984>
<https://doi.org/10.66778/SI.vo4no1.01>

Como citar este artículo:

Polanco Calderón AB, Guerra de Dimas JB, Morales Cuellar JA. Estimulación, desarrollo y eficiencia visual en niños de 5 a 7 años en una escuela de educación parvularia, Santa Tecla, El Salvador. Rev. Sal. Int. 2026; 4 (1): pp 13-20. <https://doi.org/10.66778/SI.vo4no1.01>

Este contenido está protegido bajo la licencia CC BY
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Plataforma digital de la revista: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/si/>

PALABRAS CLAVE:

salud visual, eficiencia visual, terapia visual infantil, estimulación visual, postura corporal y visión, modelo de atención integral a la primera infancia.

ABSTRACT

Background: Visual stimulation involves directly exposing the nervous system to light, which activates brain processes involved in perception, memory storage, and the activation of various visual skills. Visual efficiency, on the other hand, is defined as the ability to optimally use these skills to perform effectively in tasks that require vision. **Objective:** to evaluate the impact of visual stimulation and development therapy on visual efficiency in preschoolers at a school in Santa Tecla, El Salvador. **Methods:** A quantitative cross-sectional study was conducted over a period of six months using Natalie Barraga's Visual Efficiency Scale, which includes exercises with black and white graphic material, without manipulative tests. The tests were administered to 30 patients, evaluating: medical history, visual acuity, binocular assessment, and visual efficiency scale (as pre- and post-tests). Individualized or group visual therapies were then applied. **The results** demonstrated that visual therapies significantly improve visual efficiency in children, with each group therapy being effective and timely in achieving better standards of visual health in childhood. **In conclusion**, visual stimulation and development therapies improve visual efficiency in preschoolers. This justifies their systematic implementation as a public health measure to optimize children's visual health. Caregivers' resistance to pediatric visual diagnosis and treatment requires an analysis of the underlying cultural factors in order to design effective interventions.

KEYWORDS:

visual health, visual efficiency, children's visual therapy, visual stimulation, body posture, and visión, comprehensive early childhood care model.

INTRODUCCIÓN

La optometría, como ciencia sanitaria que estudia el sistema visual, tiene como objetivo alcanzar el máximo rendimiento del sistema visual a través de la prevención, detección y rehabilitación del ser humano, considerando el desarrollo fisiológico y el aprendizaje visual, así como las disfunciones

binoculares (1). En este sentido, este estudio se planteó como objetivo evaluar el impacto de la terapia de estimulación y desarrollo visual en la eficiencia visual en estudiantes preescolares de la Escuela Rosaura Zapata, Santa Tecla, El Salvador.

Respecto del desarrollo visual, se sabe que los niños nacen con limitaciones visuales o desarrollo incompleto; la visión es una función que se va aprendiendo y puede mejorar a medida que se usa (2). La estimulación visual es una estimulación directa al cerebro, se acumulan imágenes visuales y se mantienen en la memoria; de esta manera, la estimulación logra que las diferentes funciones visuales se activen, respetando siempre las condiciones individuales y proporcionando un ambiente agradable y seguro para el aprendizaje.

El desarrollo visual abarca la evolución de todos los componentes del sistema visual, incluyendo: agudeza visual, movimientos oculares, acomodación, convergencia, visión binocular, visión periférica, campo visual y percepción cromática (3). Desde los tres hasta los seis años, se desarrolla toda la visión, la percepción del espacio visual orientado; el esquema corporal, la lateralidad y la direccionalidad tienen una misma base. En general, el movimiento coordinado, dirigido y organizado del campo visual permitirá que, en esa etapa preescolar, inicie la lectoescritura. A los 6 años finaliza el desarrollo de las capacidades visuales; la agudeza visual ha aumentado aproximadamente al 100%. Se ha adquirido la coordinación motriz de ambos ojos, la percepción del espacio en tres dimensiones, la capacidad de enfoque y el resto de las habilidades visuales. En el periodo de los seis a doce años se desarrolla la madurez del sistema visual. En esta etapa, se debe consolidar una visión eficaz que irá ligada al buen rendimiento escolar. En estos niños mayores, la lectura es fundamental, tanto la motricidad ocular como el sistema binocular y acomodativo son fundamentales. (2,4,5). Es preciso tener en cuenta que la pérdida de visión dificultará que los estudiantes realicen tareas cotidianas sin adaptaciones especializadas (6).

Estimulación Visual

La estimulación visual, entendida como la serie ordenada de experiencias visuales, según la edad y maduración del niño, encaminada a que su desarrollo visual se aproxime a ser considerado normal (7), debe tener en cuenta el desarrollo regular del niño; los centros receptores del ojo y la corteza visual se encuentran en etapa de organización; están inmaduros al momento del nacimiento. Estos son estimulados

para su desarrollo. La estimulación visual se fundamenta en ofrecer experiencias visuales desde el primer instante en que se detecta la alteración, condicionando el ambiente para que influya de manera significativa en promover experiencias visuales (8). Diferentes estudios (9,10) plantean que en cualquier caso la estimulación visual persigue:

- Recrear experiencias visuales que acomodan al niño con déficit visual en la situación de mirar.
- Enseñar a organizar las sensaciones visuales parciales en percepciones integrales desarrollando la eficiencia de la función visual.

- Estructurar el aprendizaje visual con actividades planificadas y tareas visuales.
- Enseñar a ver: motivar a utilizar su visión, lo que le brinda más experiencias.
- la adquisición de imágenes, su almacenamiento, la asociación de elementos, la observación detallada y la interpretación de la información captada

Así, cualquier programa de estimulación visual precisa algunos aspectos por considerar para su aplicación, a saber:

Brindar asistencia continua mientras se realizan las actividades.



Aplicar las tareas visuales de forma sistemática, de acuerdo con el desarrollo visual normal.



El placer de la experimentación, si el niño está motivado y le resultan placenteras las actividades propuestas, desarrollará las funciones con mayor facilidad.



Considerando el tiempo y el espacio, manteniendo la premisa de que se puede aprender en cualquier momento y lugar.

Las propias experiencias que desarrollen los niños son lo que necesitan para que ellos mismos tengan satisfacción al tener éxito por mérito propio.

El estímulo del grupo es importante. El contacto físico con otros chicos es un elemento muy estimulante que ayuda a identificarse a sí mismo, compararse con el otro y a decidir mejorar su rendimiento.

Las experiencias visuales deben pensarse no solo en sesiones individuales, sino a elaborar otras en las que pueda compartir con otro niño; esto le ayudará a tomar decisiones, a experimentar más y a superarse a sí mismo.

Conocer el proceso de desarrollo visual de los infantes o las dificultades patológicas tiene sus inconvenientes intrínsecos, por lo cual existen diversas propuestas de diagnóstico y tratamientos o manejos para mejorar la salud visual (11,12). Este estudio solo abordará la eficiencia visual, entendida como la capacidad de poseer buenas funciones visuales para ser eficaz en la tarea a realizar. La Escala de Eficiencia Visual presentada por Natalie Barraga (13) incluye ejercicios con material gráfico en blanco y negro, sin prueba manipulativa (14). La escala está compuesta por 48 ítems que implican tareas de asociación y discriminación visual. La forma de respuesta puede ser gráfica (señalando con un instrumento grafomotor) o gestual (señalando con la mano u otra forma de

señalización no verbal). Los ítems se agrupan en 4 secciones o grupos de habilidades visuales (tabla 1).

Terapia Visual

La terapia visual se recomienda en casos de problemas de visión que no pueden corregirse únicamente con gafas o lentes de contacto. Se indica cuando se presentan dificultades de enfoque, movimientos oculares, coordinación ojo-mano, problemas de percepción visual, etc. Los problemas visuales que podrían beneficiarse de un programa de terapia visual individualizado pueden ser: problemas de aprendizaje, visión doble, problemas de enfoque, ambliopía, problemas de oculomotricidad, estereopsis inexistente o reducida, lesión cerebral, estrabismo, etcétera. (15); sin embargo, Skordou (16) desestima el impacto positivo en problemas del aprendizaje.

Tabla 1. *Objetos de estudio a evaluar según la aplicación de la Escala Visual de Natalie Barraga (13).*

Sección	Ítems	Objeto de estudio
I	1-12	Discriminación de formas geométricas, contorno de objetos, intensidad claro-oscuro, tamaño y posición.
II	13-24	Discriminación de tamaños, detalles del objeto y figuras abstractas, posición espacial, constancia de la forma, detalles de esquemas y objetos.
III	25-36	Encaje visual, perspectiva espacial, discriminación de detalles en objetos y figuras abstractas.
IV	37-48	Discriminación de tamaño, posición, secuencia y relación de letras y palabras y grupos de símbolos.

La terapia visual se lleva a cabo mediante un enfoque individualizado basado en las necesidades visuales específicas de cada persona. El proceso generalmente implica etapas: la evaluación, diseño del plan de tratamiento, sesiones de terapia, práctica en el hogar y seguimiento y ajuste (17). Las modalidades de terapia a realizar se presentan en la Tabla 2, considerando el enfoque individualizado basado en las necesidades visuales específicas de cada niño.

Tabla 2. *Terapia visual de grupo aplicada en el estudio.*

Modalidades de terapia	Sesiones
Juego de pelota + Anaglifos	6
Juegos con seguimiento de instrucciones	6
Juegos manuales con listones	2
Nudo de zapato con materiales gruesos a delgados	2
Bisutería pulseras y anillos	3
Total de sesiones aplicadas	19

METODOLOGÍA

Dentro de la evaluación optométrica se desarrollaron la anamnesis del paciente, la agudeza visual, la evaluación binocular y la escala de eficiencia visual y, en consecuencia, de los resultados, las terapias visuales individualizadas o grupales. Al término de la realización del tamizaje y análisis de los resultados de los exámenes, se encontraron niños con problemas binoculares que no pueden ser tratados en la terapia grupal, por lo que fueron referenciados para ser asistidos de manera personalizada en el Centro Regional de Salud Valencia, Universidad de El Salvador, San Salvador; donde se realizaron las terapias visuales y el tratamiento respectivo. Además, se desarrollaron charlas

en la Escuela de Educación Parvularia Rosaura Zapata, en las que se concientizó a los padres y maestros sobre la importancia del desarrollo y la terapia visual, con el objetivo de aumentar la motivación y el apoyo de los padres para que los niños asistieran a las citas acordadas y al programa que se desarrollaba. Se informó a cada responsable sobre los resultados del tamizaje visual y las referencias clínicas correspondientes para los niños con alteraciones refractivas o binoculares que requerían corrección inmediata. El Centro Regional de Salud Valencia, en su visión de proyección social a la población, donó lentes correctores convencionales para estos casos. Posteriormente, para evaluar el impacto de las intervenciones, se aplicó la Escala de Eficiencia Visual como evaluación final.

Durante la realización de las terapias, 3 niños abandonaron el estudio. Se identificaron errores refractivos: tres niños con astigmatismo miópico compuesto, uno con miopía y tres más con hipermetropía, y se les proporcionaron los lentes correctivos necesarios. En total, 30 niños del estudio que asisten a la Escuela Parvularia Rosaura Zapata, fueron referidos y atendidos en el área de terapia visual de Optometría del Centro de Salud Valencia, durante el periodo de julio a noviembre de 2024. Los padres (encargados) de esa población de niños aceptaron y firmaron el consentimiento informado. La edad y frecuencia de los preescolares que se sometieron a las terapias fueron: 16 niños de 5 años, 13 de 6 años y 1 de 7 años, 15 masculinos y 15 femeninos, totalizando 30 preescolares.

RESULTADOS

El estudio de la agudeza visual de los pacientes (tabla 3) se realizó utilizando la escala de Snellen. Los valores comprendidos entre 20/20 y 20/40 corresponden a un rango de visión normal, lo que significa que el paciente puede leer a

20 pies de distancia una letra que normalmente se lee a esa misma distancia. A medida que el valor aumenta, como en el rango de 20/50 a 20/70, se considera la presencia de visión borrosa, ya que el paciente requiere una menor distancia para identificar los detalles. Valores iguales o inferiores a 20/200 se consideran baja visión y afectan el desempeño visual en las actividades diarias.

Tabla 3. Resultados de agudeza visual (AVSC).

Terapia	20/20-40	20/50-70	20/80-100	20/200-400
Pre terapia n=30	12 (40%)	9 (30%)	7 (23.3%)	2 (6.6%)
Pos terapia n=27	19 (70.37%)	4 (14.81%)	4 (14.81%)	0 (0%)

APLICACIÓN DE LA ESCALA DE EFICIENCIA VISUAL N. BARRAGA

En la tabla 4 se muestran los resultados obtenidos en las cuatro secciones de la prueba de eficiencia visual. En la sección I de la evaluación pre-terapia, se observó que no hubo niños con puntajes entre 0-3/12, uno obtuvo una nota entre 4-6/12, seis se ubicaron entre 7-9/12 y veintitrés alcanzaron el rango más alto de 10-12/12. Aunque la mayoría de los niños ya se encontraban en el mejor rango antes de la intervención, se evidenció posterior a la terapia una mejora general, logrando que el 100% de los participantes alcanzara la puntuación máxima de 10-12/12.

Tabla 4. Prueba de eficiencia visual de N. Barraga. Se presentan los resultados de las cuatro secciones con los ítems aplicados en cada sección.

ESCALA	Sección I	Sección II	Sección III	Sección IV				
	Ítems 1-12	Ítems 13-24	Ítems 25-36	Ítems 37-48	pre-terapia	pos-terapia	pre-terapia	pos-terapia
	n=30	n=27	n=30	n=27	n=30	n=27	n=30	n=27
0-3/12	0	0	0	0	0	0	12	0
4-6/12	1	0	8	0	14	1	13	2
7-9/12	6	0	12	0	12	3	3	3
10-12/12	23	27	10	27	4	23	2	22

En la sección II, los resultados pre-terapia mostraron que no se registraron niños con puntajes entre 0-3/12; sin embargo, ocho obtuvieron notas entre 4-6/12, doce entre 7-9/12 y diez alcanzaron el rango de 10-12/12. En esta sección comenzó a evidenciarse un mayor grado de dificultad en comparación con la sección anterior. Tras la intervención terapéutica, todos los niños lograron ubicarse en el rango más alto de calificación, alcanzando nuevamente el 100% de puntuaciones entre 10-12/12. Respecto a la sección III, los resultados pre-terapia indicaron un aumento progresivo de la dificultad, con catorce niños ubicados en el rango de 4-6/12, doce entre 7-9/12 y únicamente cuatro con puntuaciones de 10-12/12, sin presencia de puntajes entre 0-3/12. Posterior a la terapia, se evidenció una mejora significativa, ya que no se registraron niños en el rango más bajo, uno obtuvo una nota entre 4-6/12, tres entre 7-9/12 y veintitrés alcanzaron el rango máximo de 10-12/12.

Finalmente, la sección IV presentó el mayor nivel de dificultad en la evaluación pre-terapia, evidenciándose doce niños con puntajes entre 0-3/12, trece entre 4-6/12, tres entre 7-9/12 y únicamente dos con notas de 10-12/12. Posterior a la intervención terapéutica, se observó una mejora notable en el desempeño visual, eliminando los puntajes más bajos y registrándose dos niños en el rango de 4-6/12, tres entre 7-9/12 y veintidós con la mejor puntuación de 10-12/12.

En la Tabla 4 se presenta una visión global de los resultados obtenidos en las cuatro secciones de la escala de eficiencia visual, comparando los puntajes pre-terapia y post-terapia, lo que permite evidenciar de manera clara el impacto positivo de la intervención aplicada.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran la importancia de las terapias visuales, ya que mejoran, en términos generales, la eficiencia visual de los niños. Esta acción armoniza plenamente con la misión y propósito del Instituto crecer juntos en el Modelo de Atención Integral a la Primera Infancia (18), en el que dentro de sus lineamientos mencionados en la página 16, el Modelo expresa que “constituye un marco de directrices que definen las características que deben reunir las atenciones destinadas a niñas y niños, desde su gestación hasta cumplir los 8 años, considerando aspectos relacionados con las diferentes áreas o dimensiones de su desarrollo”, donde la salud visual también deberá estar incluida. El acompañamiento familiar es determinante (19, 20).

La terapia fue efectiva en el 100% de los casos en los grupos I y II. Sin embargo, en las secciones III y IV, si bien la tasa de respuesta fue alta (>80%), no se alcanzó la efectividad total (100%). Problemas inherentes a la implementación del estudio, la terapia en sí o a los participantes del estudio explican los resultados mostrados y al mismo tiempo ponen en evidencia líneas de investigación necesarias para mejorar los procedimientos diagnósticos o de terapia. La discriminación del tamaño, posición, secuencia y relación de letras, palabras y grupos de símbolos, que contiene la sección IV de la prueba, y que son los aspectos a evaluar de la terapia ejecutada, demuestra ser la menos efectiva.

Además, para el desarrollo de la salud visual son necesarias diversas acciones de cuidado y estimulación para el adecuado desarrollo infantil, entendido este como “Proceso continuo, gradual y multidimensional que permite a los infantes la construcción de capacidades y el desarrollo de habilidades y competencias para lograr una mayor autonomía y el ejercicio pleno de sus derechos”, garantizado por la Ley Crecer Juntos (21).

La aplicación de la Escala y las terapias asociadas carece de riesgos en la población pediátrica y presenta alta factibilidad, al requerir recursos mínimos (financieros, materiales, humanos y temporales) debido a su brevedad interna. Además de que su utilidad se extiende a la evaluación de adultos con trastornos de comunicación y baja colaboración (22).

Un hallazgo relevante es que solo la mitad de los padres o tutores de los preescolares consintieron la evaluación optométrica de sus hijos. Esta baja adherencia, atribuible a factores culturales, desconocimiento o desinterés, restringe

el acceso de niños a las pruebas de cribado visual y expone a esta población vulnerable a la falta de atención temprana (23, 24). Resulta imperiosa, por tanto, la intervención de las autoridades sanitarias para promover la participación parental en estas evaluaciones, clave para la detección precoz y prevención de la pérdida visual infantil (25). La reticencia de los cuidadores compromete gravemente la salud ocular de los niños al impedir intervenciones fundamentales en esta etapa crítica.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran la importancia de las terapias visuales al mejorar en términos generales la eficiencia visual de los niños. Cada terapia grupal de las secciones de la escala de eficiencia visual demuestra ser eficaz y oportuna para la formación infantil en función del logro de mejores estándares de salud. El impacto positivo de la terapia de estimulación y desarrollo visual en la eficiencia visual de los preescolares queda demostrado, y en consecuencia expone la necesidad de masificar el procedimiento como una medida de salud pública accesible y de bajo costo que consiga mejorar la salud visual de la población infantil.

Si bien los padres o tutores constatan la necesidad de realizar un examen optométrico a sus hijos, no perciben con igual comprensión la importancia de dar continuidad al seguimiento de la terapia visual individualizada. Este hallazgo subraya la necesidad de investigar los factores socioculturales e idiosincrásicos que explican dichas reticencias, con miras a diseñar estrategias correctivas. Una estrategia prioritaria sería implementar sesiones de concienciación dirigidas específicamente a padres y tutores.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Este estudio garantiza el cumplimiento de los principios éticos en investigación, resguardando específicamente la confidencialidad de los datos y la ausencia de riesgos físicos para los niños participantes. Además, la aplicación de las pruebas requirió el consentimiento informado previamente, firmado por los padres, madres o representantes legales. Se respetaron los derechos de propiedad intelectual mediante citación bibliográfica rigurosa y manejo ético de la información.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Montés Micó, R. 2011. Optometría. Principios básicos y aplicación clínica, Barcelona. Elsevier.
2. Rosseli, M. Desarrollo Neuropsicológico de las Habilidades Visoespaciales y Visoconstruccionales. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Enero-Diciembre. 2015, 15:1, 175-200. Disponible en: [ISSN: 0124-1265](#)
3. Alcívar Pingay GA, Bravo Loor SD, Villafuerte Holguin JS. Estimulación del remanente visual en niños con baja visión mediante un programa informático y su efecto en el rendimiento académico. Bit de píxel. Revista de Medios y Educación 2026. Enero 48, 115-134. Disponible en: ISSN: 1133-8482
4. Escalera-Hernández, S. (2015). El mundo visual en los niños. [Tesis] Universitat Politècnica de Catalunya. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2117/89522>
5. Pasmanik, S. Trastornos del desarrollo visual en el niño. Rev. chilena de pediatría. 1975. 46 (5-6): 520-522. Disponible en: [ISSN 0370-4106](#)
6. Mohamad S., N. y Mohd Alia, M. Students with Visual Impairments and Additional Disabilities. Procedia Social and Behavioral Sciences 7(C) (2010) 714-719. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.097>
7. Pérez Jordá P. Programas de estimulación visual en atención temprana: intervención práctica. 2015. 65: 33-59. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual. Disponible en: [ISSN 1887-3383](#)
8. Fuentes León NS, López Miguel A. Estimulación visual en niños con plurideficiencia. 2015. Tesis Máster en Rehabilitación Visual. Instituto universitario de oftalmología aplicada. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Disponible en: <handle/10324/14144/TFM-M234>
9. Gallegos, M.R.M y Ríos, M.B.Q (2023). Terapias de estimulación visual y rendimiento académico de niños de primer año de Educación Básica. Revista de investigación en salud. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i18.262>
10. Alvear Ortiz LF & Horna Palma GL. La estimulación temprana en el desarrollo de la percepción visual en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica "San Felipe Neri", ciudad de Riobamba. 2023. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. Disponible en: [ISSN: UNACH-EC-FCEHT-EINC](#)
11. Páez AM, Rojas Yepes JG, Gonzáles, JM., Molina, NP., Medrano, SM y Jurado, SP. Terapia visual: diagnóstico y tratamiento. (2025). Ediciones UniSalle. Colombia. Disponible en: <https://doi.org/10.19052/9786287645851>
12. Aral, N. (2021). Visual Perception in Specific Learning Difficulties. Theory and Practice in Child Development, 1(1), 25-40. Disponible en: <https://doi.org/10.46303/tpicd.2021.3>
13. Barraga, NC. Visual Efficiency Scale (for Low Vision Kit). 1970. [Internet]. Teacher's Guide for Development of Visual Learning Abilities and Utilization of Low Vision. American Print. House for the Blind. Disponible en: [Imprenta americana para ciegos](#)
14. Espejo de la Fuente B. Bueno M. Escala de eficiencia visual de Natalie Barraga. III Congreso Virtual INTEREDVISUAL sobre La Autonomía Personal de Personas con Ceguera o Deficiencia Visual. Octubre 2005. Málaga, España. Centro de apoyo a la integración de deficientes visuales. Disponible en: [III Congreso Virtual INTEREDVISUAL sobre La Autonomía Personal de Personas con Ceguera o Deficiencia Visual](#)

15. Hernández LR, Castro PD, Castro LP, Méndez TdeJ, Najarro RF, Lora KD. Terapia visual: ¿En qué consiste y cuánto indicarla? Revista Cubana de Oftalmología. .2019. 32(3):e779. Disponible en: [ISSN 1561-3070 \(Online\) | Revista cubana de oftalmología](https://doi.org/10.1561-3070-Online-Revista_cubana_de_ofthalmologia)
16. Skordou, M. The Relationship Between Visual Problems and Learning Difficulties: The Role of Vision Therapy. SAERA – School of Advanced Education, Research and Accreditation. (2024). Disponible en: <https://saera.eu/en/2024/02/13/the-relationship-between-visual-problems-and-learning-difficulties-the-role-of-vision-therapy/>
17. Spadaccini, L. Diseño del plan de tratamiento. Cap. 7. En Brusi et al. Visión binocular. Fisiología y manejo clínico. Universidad Nacional de La Plata. (2024) Disponible en: <https://doi.org/10.35537/10915/169757>
18. Instituto crecer juntos. Lineamientos técnicos para la implementación del modelo de atención integral a la primera infancia. Ministerio de Salud. Gobierno de El Salvador. (2023) Disponible en: <https://crecerjuntos.gob.sv/dist/documents/modelo-de-atencion-integral-a-la-primera-infancia.pdf>
19. Vázquez TL.; Piñón G., JC. y Álvarez P., J. Problemas visuales en niños de edad escolar. REMS. 2023. 37(3) Disponible en: [ISSN 1561-3070](https://doi.org/10.1561-3070)
20. Sánchez-Escobedo, P., Tzuc, LE. Y Juárez, O., Discapacidad visual, familia y logro escolar: Influencias Familiares en las Aspiraciones Académicas de Niños Yucatecos con Discapacidad Visual. Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán (2006). Disponible en: [ISSN 1681-5653](https://doi.org/10.1681-5653)
21. Decreto N° 431. (01 de enero de 2023) Ley crecer juntos. Para la protección integral de la primera infancia, niñez y adolescencia. Asamblea Legislativa. Gobierno de El Salvador, Documento impreso con el apoyo de UNICEF. Disponible en: <https://www.unicef.org/elsalvador/media/4611/file/Ley%20Crecer%20Juntos.pdf>
22. Teijeira Portas, Sara. Métodos de valoración funcional de la visión en pacientes que no colaboran con el examinador. [Tesis] Universidad de Valladolid. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA) 2013. URL. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/4397>
23. Lopez-Torres V., Salamanca-Libreros, O.F y Törnquist, O.L. Recomendaciones para el examen visual en niños. Iatreia, 2019. 32(1):40–51. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v32n1a05>
24. Peraza de Aparicio CX. Sinergia entre la salud visual y la educación para el desarrollo sostenible. Recimundo. 2021. 5(1):33-43. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(Suple1\).oct.2021.33-43](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.33-43)
25. Loh, AR. Y Chiang, MF. Pediatric Vision Screening. Pediatr Rev (2018) 39 (5): 225–234. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0191>